



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.01 Современные технологии верстки веб-страниц

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Прикладные компьютерные технологии

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная

Институт: математики, естествознания и техники

Кафедра: математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1, 2, 3		
Семестр/триместр	2, 3, 4, 5		

Лекции	110		
Лабораторные занятия	96		
Практические (семинарские) занятия в т. ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачеты — 0,4 Экзамен – 0,3		
Контроль	9		
Иные формы работы	КП		
Самостоятельная работа	322,8		

Всего часов: 540

Трудоемкость: 15 зачетных единиц.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины:

формирование системы знаний, умений и навыков в области технологий верстки Web-страниц, в освоении возможностей языков HTML, CSS, JavaScript для разработки макетов веб-страниц.

Задачи изучения дисциплины:

- дать представления о принципах верстки веб-страниц;
- выделить основные особенности верстки веб-страниц;
- рассмотреть средства и методы верстки веб-страниц;
- изучить возможности языков HTML, CSS, JavaScript.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3	Знать: <ul style="list-style-type: none">– стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;– особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует.	Знает: <ul style="list-style-type: none">– свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;– определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">– определять свою роль в команде;– устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.);– оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата.	Умеет: <ul style="list-style-type: none">– формулировать и учитывать в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели;– анализировать возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.	Владет: <ul style="list-style-type: none">– навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия;– методами оценки своих действий, планирования и управления временем;– практическим опытом участия в командной работе, распределения ролей в условиях ко-

		мандного взаимодействия.
ПКС-1	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – возможности существующей программно-технической архитектуры; – методологию разработки программного обеспечения и технологию программирования; – методы и средства проектирования программного обеспечения; – типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. 	Знает: <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства верстки веб-страниц; – инструменты верстки веб-страниц.
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; – вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; – применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. 	Умеет: <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и средства верстки веб-страниц.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> – анализом возможностей реализации требований к программному обеспечению; – навыками распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; – методами проектирования структур данных; – методами проектирования программных интерфейсов; – навыками осуществления обучения и наставничества. 	Владеет: <ul style="list-style-type: none"> – методами верстки веб-страниц.

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
Раздел 1. Основы языка HTML		108	18		18	72
1	Тема 1. Гипертекст. Основные понятия языка HTML.	18	3		3	12
2	Тема 2. Форматирование текста. Списки.	18	3		3	12
3	Тема 3. Использование графики.	18	3		3	12
4	Тема 4. Ссылки в HTML. Cookies.	18	3		3	12
5	Тема 5. Создание таблиц.	18	3		3	12

6	Тема 6. Возможности HTML5. Работа с мультимедиа-контентом. Canvas.	18	3		3	12
Раздел 2. Основы языка CSS.		107,8	18		18	71,8
7	Тема 1. Синтаксис и принцип работы CSS. Способы подключения CSS к HTML-документу.	18	3		3	12
8	Тема 2. Цвет и фон в CSS. Принципы кодирования цвета.	18	3		3	12
9	Тема 3. Шрифты в CSS.	18	3		3	12
10	Тема 4. Текст в CSS.	18	3		3	12
11	Тема 5. Списки в CSS.	18	3		3	12
12	Тема 6. Селекторы в CSS. Ссылки в CSS.	17,8	3		3	11,8
	<i>Форма отчетности</i>	Зачет - 0,2				
	<i>Контроль</i>					
	<i>Итого за 2 семестр</i>	216	36		36	143,8
Раздел 3. Верстка сайтов.		107,8	32		32	43,8
13	Тема 1. Задачи верстки веб страниц. Особенности верстки веб-страниц.	21	6		6	9
14	Тема 2. Ширина документа. Высота документа. Модульные сетки.	21	6		6	9
15	Тема 3. Табличная верстка сайтов. Адаптивная верстка.	21	6		6	9
16	Тема 4. Правила создания макетов. Цветовой круг. Шрифт в веб-дизайне.	21	6		6	9
17	Тема 5. Универсальные фреймворки и CSS-фреймворки.	23,8	8		8	7,8
	<i>Форма отчетности</i>	Зачет - 0,2				
	<i>Контроль</i>					
	<i>Итого за 3 семестр</i>	108	32		32	43,8
Раздел 4. Технологии и фреймворки для верстки веб-страниц.		134,7	42		28	64,7
18	Тема 1. Технология Bootstrap.	44	16		12	16
19	Тема 2. Применение Figma и Penpot при разработке дизайна сайта.	44	16		12	16
20	Тема 3. Применение медиазапросов.	22	4		2	16
21	Тема 4. Вопросы применения JavaScript при верстке веб-сайтов.	24,7	6		2	16,7
	<i>Форма отчетности</i>	Экзамен - 0,3				
	<i>Контроль</i>	9				
	<i>Итого за 4 семестр</i>	144	42		28	64,7
Раздел 5. Применение полученных знаний при разработке макета веб-страницы		70,5				70,5
22	Тема 1. Постановка задачи при разработке макета веб страницы	20				20
23	Тема 2. Разработка технического задания на макет веб-страницы	20				20
24	Тема 3. Создание макета веб-страницы с	30,5				30,5

	учетом использования современных технологий верстки					
	<i>Форма отчетности</i>	КП - 0,5				
	<i>Контроль</i>	1				
	<i>Итого за 4 семестр</i>	72				70,5
ИТОГО:		540	110		96	252,3

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

Заочная форма обучения (не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Перечень заданий для проведения тестирования

1. Для создания каких документов используется язык HTML:

- а) для создания Web-страниц +**
- б) для создания программ
- в) для создания текстового документа

2. Какой атрибут HTML указывает альтернативный текст для изображения, если данное изображение не отобразится:

- а) imgalt
- б) alt +**
- в) imgvar

2. С помощью какого тега в HTML создаются ссылки:

- а)
- б)
- в) +**

3. Список, в котором элементы перечисления отмечаются буллетами, позволяет создать тэг:

- а) +**
- б) <bl>
- в)

4. Как сделать текст наклонным (курсивом). С помощью тега:

- а) br
- б) p
- в) i +**

4. Тэг, подключающий к существующему HTML-документу скрипты, которые выполняются на клиентской стороне:

- а) <client>
- б) <script> +**

в) <object>

5. Как сделать текст полужирным. С помощью тега:

а) p

б) br

в) **b** +

6. В HTML не существует ... тэгов:

а) **тройных** +

б) одиночных

в) парных

7. Значение атрибута ALIGN не может быть:

а) center

б) right

в) **top** +

8. Допустимое число заголовков первого уровня в HTML-документе составляет:

а) 3

б) **1** +

в) 5

9. Какой вариант является правильно организованной гиперссылкой:

а) **a href=»img.html»** +

б) a img=»img.html»

в) img href=»IMG.html»

10. Какой тэг содержит навигацию:

а) <geo>

б) **<nav>** +

в) <metanav>

11. Выберите тег перехода на новую строку (создания пустой строки):

а) **br** +

б) str

в) img

12. HTML-тэг, позволяющий воспроизводить аудиозаписи – это:

а) <music>

б) <sound>

в) **<audio>** +

13. Текст будет размещен в две строки, если записать код:

а) **<p> Компьютерные
 технологии </p>** +

б) <p>
 Компьютерные технологии </br></p>

в) <p> Компьютерные
 технологии </br></p>

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета с оценкой, экзаменов с использованием следующих оценочных материалов: вопросы к зачету, вопросы к экзамену.

Вопросы к зачету (2 семестр, очная форма обучения)

1. Гипертекст.
2. Основные понятия языка HTML.
3. Форматирование текста в HTML.
4. Списки в HTML.
5. Использование графики.
6. Ссылки в HTML.
7. Создание таблиц.
8. Возможности HTML5.
9. Работа с мультимедиа-контентом в HTML.
10. Canvas.
11. Основы языка CSS.
12. Синтаксис и принцип работы CSS.
13. Способы подключения CSS к HTML–документу.
14. Цвет и фон в CSS.
15. Принципы кодирования цвета.
16. Шрифты в CSS.
17. Текст в CSS.
18. Списки в CSS.
19. Селекторы в CSS.
20. Ссылки в CSS.

Вопросы к зачету (3 семестр, очная форма обучения)

1. Задачи верстки веб страниц.
2. Особенности верстки веб-страниц.
3. Ширина документа. Высота документа. Модульные сетки.
4. Табличная верстка сайтов.
5. Адаптивная верстка.
6. Правила создания макетов.
7. Цветовой круг.
8. Шрифт в веб-дизайне.
9. Универсальные фреймворки и CSS-фреймворки.
10. Общие характеристики шрифтов.
11. Основные группы шрифтов.
12. Типы шрифтов.
13. Выбор шрифта.
14. Родовое семейство шрифтов.
15. Поддержка наборов символов в шрифте.

Вопросы к экзамену (4 семестр, очная форма обучения)

1. Технология Bootstrap.
2. Адаптивный макет с помощью Bootstrap.
3. Виды навигационных меню Bootstrap

4. Стилизация элементов с помощью Bootstrap
5. Формы в Bootstrap.
6. Компоненты для работы с таблицами в Bootstrap
7. Модальные окна с использованием Bootstrap.
8. Анимирование элементов с помощью Bootstrap.
9. Применение Figma при разработке дизайна сайта.
10. Совместная работа в Figma.
11. Применение Penpot при разработке дизайна сайта.
12. Слои в Penpot.
13. Объекты в Penpot.
14. Стилизация в Penpot.
15. Применение медиазапросов.
16. Вопросы применения JavaScript при верстке веб-сайтов.
17. Постановка задачи при разработке макета веб-страницы.
18. Разработка технического задания на макет веб-страницы.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Основная литература

1. Нагаева, И. А. Основы web-дизайна. Методика проектирования : учебное пособие : [12+] / И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 236 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602208> (дата обращения: 01.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1957-1. – Текст : электронный.
2. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13715-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519714> (дата обращения: 01.09.2023).

4.2 Дополнительная литература

1. Крахоткина, Е.В. Технологии разработки Internet-приложений: учебное пособие / Е.В. Крахоткина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 124 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459070>.
2. Малашкевич, В.Б. Интернет-программирование: лабораторный практикум / В.Б. Малашкевич; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 96 с.: ил. - Библиогр.: с. 82. - ISBN 978-5-8158-1854-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476400>.
3. Технологии разработки Internet-приложений: лабораторный практикум / авт.-сост. Е.В. Крахоткина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 102 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459285>.

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
2.	https://laravel.su/docs/	Документация Laravel	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	http://urait.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Юрайт	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Доступ возможен с любого компьютера сети ЕГУ или с домашних компьютеров после однократной саморегистрации с любого компьютера университета.

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;

- Microsoft Office;
- LibreOffice и др;
- Редактор кода Notepad++, VS Code или аналог

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущая и промежуточная аттестации проводятся в специализированных классах, оснащенных автоматизированными рабочими местами с компьютерами.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.