

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
ПОиАИС
Артемов М. А.



02.04.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.02 Основы веб-верстки

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

**02.03.03 Математическое обеспечение
и администрирование информационных систем**

2. Профиль подготовки/специализация:

Управление проектированием и разработкой информационных систем

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: ПОиАИС

**6. Составители программы: Артемов М.А., профессор / доктор физико-
математических наук, Дубенко И.В., преподаватель**

7. Рекомендована: НМС факультета ПММ, протокол №5 от 22.03.2024

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 2024/2025

Семестр(ы): 3

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Сформировать у студентов представление о верстке веб-сайтов и принципах работы веб-технологий. Выработать у студентов практические навыки создания веб-сайтов с использованием языков HTML, CSS, JS.

Основными **задачами** изучения дисциплины являются:

- знакомство с веб-технологиями, историей создания и развития сети интернет, задачами и основными проблемами.
- изучение основных инструментов создания веб-страниц.
- знакомство с основными протоколами сетевого взаимодействия.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Основы веб-верстки» входит в вариативную часть программы бакалавриата, изучается в 3 семестре и относится к Б1.В.02.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-6	Владение основными концептуальными положениями функционального, рекурсивного, логического, объектноориентированного и визуального направлений программирования, методами и средствами разработки программ в рамках этих направлений	Понимание основ облачных технологий, умение применять инструменты на практике.	Знать: концептуальные основы облачных технологий, способы настройки и применения облачных сервисов; Уметь: управлять облачными сервисами, предоставляемыми основными провайдерами, самостоятельно исследовать и решать проблемы, возникающие при настройке и использовании облачных сервисов; Владеть (иметь навык(и)): теоретическими и практическими навыками разработки программного обеспечения для работы в облачной среде.
ОПК-10	Владение навыками использования основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	Умение на практике развертывать программное обеспечение в облачной среде.	Знать: теоретические основы проектирования и разработки масштабируемого программного обеспечения; Уметь: разрабатывать и развертывать программы в облачной среде; Владеть (иметь навык(и)): средствами разработки и отладки приложений в облаке.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.(в соответствии с учебным планом) — 1/72.

Форма промежуточной аттестации(зачет/экзамен) зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость	
		Всего	По семестрам
			1 семестр
Аудиторные занятия		32	32
в том числе:	лекции	16	16
	практические	0	0
	лабораторные	16	16
	курсовая работа		
Самостоятельная работа		40	40
Промежуточная аттестация (для экзамена)		0	зачет
Итого:		72	72

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК *
1. Лекции			
1.1	Введение в веб-разработку	История сети Интернет. Основные протоколы сетевого взаимодействия. Основы верстки с использованием HTML.	Курс «Основы веб-верстки» https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5210
1.2	Основные возможности веб-верстки	Основные возможности языка HTML и CSS. Основные принципы и популярные методологии построения веб-сайтов. Семантическая верстка.	
1.3	Современные возможности веб-верстки	Возможности современных протоколов сетевого взаимодействия. Возможности и ограничения HTML 5-ой версии. Возможности и ограничения CSS 3, такие как анимация, трехмерные трансформации, grid-позиционирование.	
1.4	Языки веб-программирования	Знакомство с JavaScript и PHP.	
3. Лабораторные работы			
2.1	Верстка простого текста	Сверстать текст с заданным форматированием с использованием HTML и CSS.	Курс «Основы веб-верстки»
2.2	Списки и таблицы HTML	Реализовать списки и таблицы.	
2.3	Позиционирование элементов, трансформации	Верстка веб-страницы с использованием различных подходов к позиционированию элементов, трансформация элементов возможностями CSS.	
2.4	Анимация элементов, трехмерная трансформация	Верстка веб-страницы с анимированными трехмерными элементами с использованием возможностей CSS 3.	
2.5	Разработка клиент-серверного взаимодействия с использованием PHP и JavaScript	Верстка веб-страницы с использованием JavaScript и сервера PHP	

* заполняется, если отдельные разделы дисциплины изучаются с помощью онлайн-курса. В колонке Примечание необходимо указать название онлайн-курса или ЭУМК. В других случаях в ячейки ставятся прочерки.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего

1	Введение в веб-разработку	4		2	6	12
2	Основные возможности веб-верстки	6		6	14	26
3	Современные возможности веб-верстки	4		4	10	18
4	Языки веб-программирования	2		4	10	16

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

(рекомендации обучающимся по освоению дисциплины: работа с конспектами лекций, презентационным материалом, выполнение практических заданий, тестов, заданий текущей аттестации и т.д.)

Работа с конспектами лекций, выполнение практических заданий для самостоятельной работы, выполнение лабораторных работ, использование рекомендованной литературы.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Джон Дакетт: HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов – Эксмо, 2020 – 480 с.: ил
2	Марейн Хавербек: Выразительный Javascript – Питер, 2023 – 131 с.: ил.
3	Дронов В.А: HTML 5 и CSS 3: Современный Web-дизайн – БХВ-Петербурга, 2011 – 416 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Робсон Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS. 2-е изд. / Э. Робсон, Э. Фримен. - Санкт-Петербург : Питер, 2018. - 720 с.
6	Дронов В. А. HTML и CSS: 25 уроков для начинающих. / В.А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербурга, 2020. - 400 с.
7	Макфарланд Д. Новая большая книга CSS / Д. Макфарланд. - Санкт-Петербург : Питер, 2019. - 720 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
8	www.lib.vsu.ru – ЗНБ ВГУ
9	ЭБС «Издательство Лань» http://e.lanbook.com/
10	Сеть ресурсов Microsoft для разработчиков http://msdn.com
11	Курс «Основы веб-верстки»

* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы

16. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Microsoft Visual Studio Code

17. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Практические занятия: аудитория, доска, проектор.

Лабораторные занятия: аудитория с ПК (ОС Windows 7 или 10, Microsoft Visual Studio Code)

18. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- 1) теоретические знания веб-разработки;
- 2) практические навыки разработки веб-страниц.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется: качественная шкала; «не удовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

19. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

19.1 Перечень вопросов к зачету:

1. Назначение основных языков веб-разработки.
2. Синтаксис HTML.
3. Основные HTML-теги, семантическая верстка.
4. Синтаксис CSS.
5. Селекторы CSS.
6. Наследование и каскадирование CSS.
7. Гибкая разметка, позиционирование и трансформации CSS.
8. Трехмерные трансформации CSS.
9. Анимация CSS.
10. Синтаксис JavaScript. Изменение страницы с помощью JavaScript.

Практическое задание

Разработать несколько веб-страниц, которые демонстрируют работу следующих возможностей:

- Разметка и форматирование текста с соблюдением правил типографики.
- Верстка списков и таблиц.
- Различные способы позиционирования элементов на странице.
- Трансформация элементов.
- Анимация элементов.
- Трехмерная трансформация элементов.

Требования разработке:

- Использовать принципы правильной организации кода.
- Каждый проект должен содержать строгую структуру файлов и папок.

Рекомендуется:

- Использовать систему контроля версий Git.

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

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме контрольных работ.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить степень сформированности умений и

навыков. Практические навыки определяются в ходе проверки выполнения лабораторных работ. При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.