

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО  
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

**Web-программирование**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Электронных вычислительных машин</b>
Учебный план	38.03.05_24_00.plx 38.03.05 Бизнес-информатика
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	44,65	44,65	44,65	44,65
Итого	144	144	144	144

г. Рязань

Программу составил(и):

*д.т.н., проф., Баранчиков Алексей Иванович*

Рабочая программа дисциплины

**Web-программирование**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

составлена на основании учебного плана:

38.03.05 Бизнес-информатика

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Электронных вычислительных машин**

Протокол от 15.05.2024 г. № 9

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Костров Борис Васильевич

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Электронных вычислительных машин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Электронных вычислительных машин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Электронных вычислительных машин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

**Электронных вычислительных машин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является изучение современных методов и средств разработки информационных систем с помощью веб-технологий.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- дать представление о комплексе задач разработки сайтов;
1.4	- дать представление о специфике программирования для Интернет;
1.5	- дать представление об основных языках программирования, используемых в данной области.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Объектное моделирование информационных систем
2.1.2	Управление жизненным циклом информационных систем
2.1.3	Интеллектуальный анализ данных
2.1.4	Управление жизненным циклом информационных систем
2.1.5	Управление жизненным циклом информационных систем
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
2.2.2	Прикладные бизнес-пакеты
2.2.3	Управление качеством программного обеспечения
2.2.4	Языки бизнес-приложений
2.2.5	Интеллектуальные системы
2.2.6	Информационно-аналитическая поддержка принятия решений
2.2.7	Прикладные информационные системы
2.2.8	Программирование распределенных систем
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Прикладные бизнес-пакеты
2.2.12	Интеллектуальные системы
2.2.13	Прикладные бизнес-пакеты
2.2.14	Интеллектуальные системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ПК-4: Способен применять знания и умения в области программирования информационных систем в рамках предконтрактного, аналитического и проектного этапов автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов</b>	
<b>ПК-4.3. Программирует ИС</b>	
<b>Знать</b> Основные требования к программным продуктам в Web	
<b>Уметь</b> Применять языки разметки и программирования для написания программного кода Web-документов в практической работе	
<b>Владеть</b> Навыками работы с процедурами и функциями в языке JavaScript	

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Основы программирования Web-приложений
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Проектировать и программировать статические и динамические Web-приложения
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками использования языков разметки и скриптовых языков для программирования в Web

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	<b>Раздел 1. Язык гипертекстовой разметки HTML.</b>					
1.1	Язык гипертекстовой разметки HTML. /Тема/	5	0			письменный опрос по теме
1.2	Архитектура веб-приложений. Обзор современного стандарта HTML5. Синтаксис HTML. Теги и атрибуты. Структурирование текста. Абзацы, заголовки, списки. Гиперссылки и якоря. /Лек/	5	2	ПК-4.3-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	письменный опрос по теме
1.3	Графика и мультимедиа. Таблицы. Формы. Поля ввода. Устаревшие теги и атрибуты. /Лек/	5	2	ПК-4.3-У	Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2	письменный опрос по теме
1.4	Таблицы в HTML. Формы в HTML. /Пр/	5	4	ПК-4.3-У	Л1.3Л3.1 Э1 Э2	подготовка и сдача практических заданий
1.5	Графика в HTML. /Пр/	5	4	ПК-4.3-У	Л1.3Л3.1 Э1 Э2	подготовка и сдача практических заданий
1.6	Списки в HTML. Ссылки в HTML. /Пр/	5	4	ПК-4.3-3 ПК-4.3-У	Л1.3Л3.2 Э1 Э2	подготовка и сдача практических заданий
1.7	Введение в HTML. Структура HTML-документа. /Пр/	5	4	ПК-4.3-3 ПК-4.3-У	Л1.3Л3.2 Э1 Э2	подготовка и сдача практических заданий
1.8	Изучение конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	5	12	ПК-4.3-3 ПК-4.3-У	Л2.1Л3.1 Э1 Э2	собеседование
	<b>Раздел 2. Технология CSS.</b>					
2.1	Технология CSS. /Тема/	5	0			письменный опрос по теме
2.2	Способы стилизации элементов страницы. Обзор стандарта CSS3. Синтаксис CSS. Классы и селекторы. Псевдоклассы и псевдоэлементы. Наследование правил и специфичность. Стилизация текста. Параметры шрифта, абзацев. Параметры фона и списков. Табличная и блочная	5	2	ПК-4.3-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	письменный опрос по теме
2.3	Параметры размещения, переполнения. Параметры рамок, отступов. Параметры таблиц. Видимость и эффекты. Параметры курсора. Параметры и вид отображения. Позиционирование. Перекрытие и область видимости. Градиенты. /Лек/	5	2	ПК-4.3-3	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	письменный опрос по теме
2.4	Введение в CSS. Стилизация текста. Поля и границы. Фон, оформление таблиц. Псевдоклассы и псевдоэлементы. Позиционирование. /Лаб/	5	4	ПК-4.3-У	Л1.4Л3.1 Э1	подготовка и сдача лабораторных работ
2.5	Изучение конспекта лекций. Подготовка к ЛР. Подготовка к сдаче ЛР, оформление отчета. /Ср/	5	16	ПК-4.3-3 ПК-4.3-У	Л3.1 Э1	собеседование
	<b>Раздел 3. Использование языка JavaScript.</b>					
3.1	Использование языка JavaScript. /Тема/	5	0			письменный опрос по теме

3.2	Возможности языка JavaScript. Синтаксис языка. Подключение скриптов на странице. Переменные и литералы. Выражения. Ввод и вывод данных. Отладка скриптов. Операторы. Операции. Функции. Локальные и внешние переменные. Массивы. Документы и объекты страницы. Объектная модель браузера (BOM). Объектная модель документа (DOM). Основные свойства и методы элементов DOM. Использование стилей. Обработка событий. Порядок срабатывания событий. Обработка форм. Слои. Позиционирование слоев. /Лек/	5	4	ПК-4.3-В	Л1.5 Л1.6 Э3	письменный опрос по теме
3.3	Введение в JavaScript. Управляющие конструкции языка JavaScript. Стандартные объекты и функции ядра JavaScript. /Лаб/	5	2	ПК-4.3-В	Л1.1Л3.1 Э3	подготовка и сдача лабораторных работ
3.4	Объекты клиентских приложений. Обра-ботка событий. Слои, движущиеся элементы /Лаб/	5	4	ПК-4.3-В	Л1.6Л3.2 Э3	подготовка и сдача лабораторных работ
3.5	Изучение конспекта лекций. Подготовка к ЛР. Подготовка к сдаче ЛР, оформление отчета. /Ср/	5	12	ПК-4.3-В	Э3	собеседование
<b>Раздел 4. Использование языка PHP.</b>						
4.1	Использование языка PHP. /Тема/	5	0			письменный опрос по теме
4.2	Установка и настройка веб-сервера Apache. Подключение модуля PHP. Включение PHP кода в HTML. Переменные и типы данных. Условные операторы. Циклы. Массивы. Функции. Классы, объекты и объявление методов. Создание объектов и работа с ними. Наследование. HTML-формы. Методы отправки данных на сервер. Получение данных формы. Экранирование специальных символов. /Лек/	5	4	ПК-4.3-У	Л1.2 Э4	письменный опрос по теме
4.3	Базовые элементы языка PHP. Объектно-ориентированное программирование в PHP. Обработка HTML-форм. /Лаб/	5	6	ПК-4.3-У	Л1.1 Л1.6Л3.2 Э4	подготовка и сдача лабораторных работ
4.4	Изучение конспекта лекций. Подготовка к ЛР. Подготовка к сдаче ЛР, оформление отчета. /Ср/	5	9	ПК-4.3-У	Л1.1 Л1.5 Э4	собеседование
<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация.</b>						
5.1	Промежуточная аттестация. /Тема/	5	0			письменный опрос, тестирование, собеседование
5.2	Иная контактная работа. /ИКР/	5	0,35	ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Э2	
5.3	Консультации. /Кнс/	5	2	ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Э2	
5.4	Экзамен /Экзамен/	5	44,65	ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Э1 Э2 Э3 Э4	письменный опрос, тестирование, собеседование

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Web-программирование").

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Мартirosян К. В., Мишин В. В.	Интернет-технологии : учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015, 106 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/63089.html">http://www.iprbookshop.ru/63089.html</a>
Л1.2	Савельева Н. В.	Основы программирования на PHP. Курс лекций : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017, 264 с.	978-5-4487-0085-9, <a href="http://www.iprbookshop.ru/67381.html">http://www.iprbookshop.ru/67381.html</a>
Л1.3	Гостин А.М., Сапрыкин А.Н.	Интернет-технологии: Ч. 1 : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2016,	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/561">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/561</a>
Л1.4	Гостин А.М., Сапрыкин А.Н.	Интернет-технологии. Часть 2 : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/569">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/569</a>
Л1.5	Гостин А.М., Сапрыкин А.Н.	Интернет-технологии : учеб. пособие	Рязань, 2016, 64с.	, 1
Л1.6	Гостин А.М., Сапрыкин А.Н.	Интернет-технологии : учеб. пособие	Рязань, 2017, 64с.	, 1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Буренин С. Н.	Web-программирование и базы данных : учебный практикум	Москва: Московский гуманитарный университет, 2014, 120 с.	978-5-906768-17-9, <a href="http://www.iprbookshop.ru/39683.html">http://www.iprbookshop.ru/39683.html</a>

#### 6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Шибанов А.П., Сапрыкин А.Н.	Основы построения HTML-документов: Ч.1 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2014,	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/555">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/555</a>

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.2	Шибанов А.П., Сапрыкин А.Н., Гостин А.М.	Основы построения HTML-документов: Ч. 2 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2016,	, <a href="https://elibr.ru/ebs/download/557">https://elibr.ru/ebs/download/557</a>

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Справочный сайт по HTML5, CSS3.
Э2	Сайт с электронными учебниками для Web-разработки.
Э3	Интерактивный учебник по JavaScript
Э4	Портал по программированию на PHP

### 6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

#### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
VirtualBox	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Node.js. VisualStudioCode	Свободное ПО
Visual studio community	Свободное ПО
Notepad++	Свободное ПО
Chrome	Свободное ПО
7 Zip	Свободное ПО
Интегрированная среда Lazarus	Свободное ПО
Lazarus	Лицензия: GPL/LGPL
Операционная система Windows 7	Лицензионное ПО
Microsoft Visual Studio 2008 Express	Свободное ПО
Microsoft Office	Коммерческая лицензия

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
6.3.2.3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	02/1-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (CPU Intel Core i5-3470, 8 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 64 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
2	210 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 44 места, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
3	209 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 14 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 48 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска

4	209 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 14 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 48 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска
5	32-БИ бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 13 компьютеров (CPU AMD Phenom II X4 965, 4 ГБ ОЗУ) (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 14 мест, лабораторное сетевое оборудование, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания дисциплины "Web-программирование").

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ	<b>26.06.24</b> 11:09 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ	<b>26.06.24</b> 11:12 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	<b>26.06.24</b> 13:10 (MSK)	Простая подпись