Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Вальхамутович
Должность: Директор
Дата подписания: 17.11.2026 13:13:34
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Уфимский университет науки и технологий»
Бирский филиал
Колледж

ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК технических и прикладных дисциплин
протокол №01 от «30» августа 2026 г.
Председатель ПЦК
_____ А.Ю.Воробьев

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий колледжем
_____ А.А. Русинов
«30» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 ОСНОВЫ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ

шифр и наименование
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника

специалист по компьютерным системам

Форма обучения: очная

Бирск – 2026

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, утвержденного приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. № 362 (в ред. от 03.07.2024).

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий», **Бирский филиал, колледж**.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
   1.1. Область применения рабочей программы
   1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
   1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
   2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы
   2.2. Тематический план и содержание дисциплины
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ
   4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
   4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

(укрупнённая группа специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**),

для обучающихся **очной** формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **ОП.14 Основы Web-программирования** относится к **общепрофессиональному циклу** образовательной программы.

Дисциплина реализуется в рамках **обязательной** части.

Дисциплина изучается на **3 курсе** в **2 семестре**.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний и умений в области разработки веб-приложений, освоение технологий клиентской и серверной разработки, а также формирование практических навыков создания веб-сайтов и веб-приложений.

Задачи дисциплины:

- изучение основ языка разметки HTML и каскадных таблиц стилей CSS;
- освоение языка программирования JavaScript для клиентской разработки;
- изучение основ серверного программирования;
- формирование навыков работы с базами данных в веб-приложениях;
- развитие умений создавать адаптивные и интерактивные веб-страницы;
- формирование навыков тестирования и отладки веб-приложений.

Планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию	Актуальный профессиональный и социальный контекст; основные источники информации и ресурсы для решения задач
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Номенклатура информационных источников; приемы структурирования информации
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации; применять современную научную профессиональную терминологию	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение	Сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности
ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения	Правила экологической безопасности; принципы бережливого производства
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	Роль физической культуры в общекультурном и профессиональном развитии
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**72**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**52**
в том числе:	
лекции (уроки)	28
практические занятия	24
лабораторные занятия	—
курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	—
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**20**
- индивидуальный проект (если предусмотрен)	—
Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** в **2** семестре	

Распределение по семестрам:

Курс	**Семестр**	**Объем часов**	**Вид промежуточной аттестации**
3 курс	**2 семестр**	**72**	**дифференцированный зачет**
Итого		**72**	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Формируемые компетенции**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основы веб-технологий		**18**	
Тема 1.1. Введение в веб-технологии	Содержание учебного материала:	4	ОК 01, ОК 02
	1. Понятие веб-технологий.		
	2. Архитектура веб-приложений.		

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Формируемые компетенции**
	3. Основные протоколы (HTTP, HTTPS).		
	Практические занятия:	2	
	1. Изучение архитектуры веб-приложений.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Подготовка сообщения «История развития веб-технологий».		
Тема 1.2. Язык разметки HTML	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Структура HTML-документа.		
	2. Основные теги и атрибуты.		
	3. Семантическая разметка.		
	Практические занятия:	4	
	1. Создание простой HTML-страницы.		
	2. Использование семантической разметки.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Создание HTML-страницы с использованием различных тегов.		
Тема 1.3. Каскадные таблицы стилей CSS	Содержание учебного материала:	8	ОК 01, ОК 02
	1. Основы CSS.		
	2. Селекторы и свойства.		
	3. Блочная модель.		
	4. Flexbox и Grid.		
	Практические занятия:	4	

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Формируемые компетенции**
	1. Создание стилей для HTML-страницы.		
	2. Использование Flexbox для верстки.		
	3. Использование Grid для верстки.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Создание адаптивной верстки.		
Раздел 2. Клиентское программирование		**28**	
Тема 2.1. Основы JavaScript	Содержание учебного материала:	8	ОК 01, ОК 02
	1. Введение в JavaScript.		
	2. Типы данных и операторы.		
	3. Управляющие конструкции.		
	4. Функции.		
	Практические занятия:	4	
	1. Написание простых скриптов на JavaScript.		
	2. Работа с функциями.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Разработка скриптов для интерактивных элементов.		
Тема 2.2. Работа с DOM	Содержание учебного материала:	8	ОК 01, ОК 02
	1. Понятие DOM.		
	2. Методы доступа к элементам.		
	3. Изменение элементов и их свойств.		
	4. Обработка событий.		

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Формируемые компетенции**
	Практические занятия:	4	
	1. Работа с DOM-деревом.		
	2. Обработка событий.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Разработка интерактивных элементов с использованием DOM.		
Тема 2.3. Асинхронное программирование	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02
	1. Понятие асинхронности.		
	2. Работа с AJAX.		
	3. Использование Fetch API.		
	4. Promise и async/await.		
	Практические занятия:	4	
	1. Использование Fetch API для получения данных.		
	2. Работа с Promise.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Разработка асинхронных запросов.		
Тема 2.4. Библиотеки и фреймворки JavaScript	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1. Обзор популярных библиотек (jQuery, React, Vue).		
	2. Основы работы с фреймворками.		
	Практические занятия:	4	
	1. Изучение возможностей библиотеки jQuery.		
	2. Создание простого приложения на React.		

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Формируемые компетенции**
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Разработка приложения с использованием библиотеки.		
Раздел 3. Серверное программирование		**26**	
Тема 3.1. Основы серверного программирования	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02
	1. Понятие серверного программирования.		
	2. Языки серверного программирования (PHP, Python, Node.js).		
	3. Архитектура серверных приложений.		
	Практические занятия:	4	
	1. Установка и настройка серверного окружения.		
	2. Создание простого серверного скрипта.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Изучение возможностей серверных языков.		
Тема 3.2. Работа с базами данных в веб-приложениях	Содержание учебного материала:	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Подключение к базе данных.		
	2. Выполнение запросов.		
	3. Обработка результатов запросов.		
	Практические занятия:	4	
	1. Подключение к базе данных MySQL.		

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Формируемые компетенции**
	2. Выполнение запросов к базе данных.		
	Самостоятельная работа:	4	
	1. Разработка веб-приложения с базой данных.		
Тема 3.3. Безопасность веб-приложений	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Основные угрозы безопасности.		
	2. Методы защиты веб-приложений.		
	3. Валидация данных.		
	Практические занятия:	4	
	1. Изучение методов защиты веб-приложений.		
	2. Реализация валидации данных.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Изучение методов защиты от SQL-инъекций.		
Тема 3.4. Тестирование и отладка веб-приложений	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06
	1. Методы тестирования веб-приложений.		
	2. Инструменты отладки.		
	3. Оптимизация веб-приложений.		
	Практические занятия:	4	
	1. Тестирование веб-приложений.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
	2. Отладка веб-приложений.		
	Самостоятельная работа:	2	
	1. Изучение инструментов тестирования.		
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**72**	

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) — комплект методических и контрольных материалов, используемых при проведении текущего контроля освоения результатов обучения и промежуточной аттестации. ФОС предназначен для контроля и управления процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и компетенций, определённых во ФГОС СПО.

Типовые контрольные оценочные средства представлены в Приложении 1.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **«Основы Web-программирования»**.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, схемы, таблицы);
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- доступ к сети Интернет;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска (при наличии).

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Лобанов, А. А. Основы Web-программирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Лобанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11234-7.
2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова-Виснадул ; под редакцией Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0811-0.
3. Флэнаган, Д. JavaScript. Полное руководство / Д. Флэнаган. — 7-е изд. — Москва : Вильямс, 2021. — 720 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Дакетт, Дж. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Дж. Дакетт. — Москва : Эксмо, 2020. — 480 с.
2. Фримен, А. Изучаем HTML, XHTML и CSS / А. Фримен, Э. Робсон. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2021. — 720 с.
3. Хоган, Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств / Б. Хоган. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2020. — 464 с.

4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование электронной библиотечной системы
1.	ЭБС «Лань» — https://e.lanbook.com
2.	Образовательная платформа «Юрайт» — https://urait.ru
3.	Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование — https://profspo.ru

№	Адрес (URL)
1.	https://developer.mozilla.org/ru/ — MDN Web Docs
2.	https://www.w3schools.com — W3Schools
3.	https://html5book.ru — HTML5 Book

4.2.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

Наименование программного обеспечения

Microsoft Windows

Microsoft Office

LibreOffice

Visual Studio Code

Браузеры (Chrome, Firefox, Edge)

Node.js

XAMPP (Apache, MySQL, PHP)

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

5.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Активные и интерактивные формы проведения занятий:

- групповые дискуссии по проблемным вопросам веб-программирования;
- разбор конкретных ситуаций (разработка веб-приложений);
- работа в малых группах при выполнении практических работ;
- деловые и ролевые игры (моделирование процессов разработки);
- круглые столы по актуальным проблемам веб-технологий;
- компьютерные симуляции (работа с веб-технологиями).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Бирский филиал
колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.14 Основы Web-программирования

шифр наименование

Наименование специальности: **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Квалификация выпускника: **специалист по компьютерным системам**

Форма обучения: **очная**

Бирск — 2026

Фонд оценочных средств по дисциплине **Основы Web-программирования** разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, утвержденного приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. № 362 (в ред. от 03.07.2024), и рабочей программы дисциплины.

1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов освоения дисциплины **Основы Web-программирования**, образовательной программы по специальности СПО **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**.

2. Объекты оценивания — результаты освоения

В результате промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется комплексная оценка овладения следующими знаниями и умениями:

Знания:

- основ веб-технологий и архитектуры веб-приложений;
- языка разметки HTML;
- каскадных таблиц стилей CSS;
- основ языка JavaScript;
- работы с DOM;
- принципов асинхронного программирования;
- популярных библиотек и фреймворков JavaScript;
- основ серверного программирования;
- работы с базами данных в веб-приложениях;
- методов обеспечения безопасности веб-приложений;
- методов тестирования и отладки веб-приложений.

Умения:

- создавать HTML-страницы;
- применять CSS для стилизации;
- писать скрипты на JavaScript;

- работать с DOM;
- выполнять асинхронные запросы;
- использовать библиотеки и фреймворки;
- создавать серверные скрипты;
- работать с базами данных в веб-приложениях;
- обеспечивать безопасность веб-приложений;
- тестировать и отлаживать веб-приложения.

3. Формы контроля и оценки результатов освоения дисциплины

3.1. Формы текущего контроля

- устный опрос;
- тестирование;
- проверка выполнения практических заданий;
- проверка лабораторных работ;
- защита отчетов по практическим работам;
- контроль самостоятельной работы.

3.2. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине — **дифференцированный зачет** (2 семестр 3 курса).

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ, предусмотренных рабочей программой.

4. Типовые контрольные задания для дифференцированного зачета

Перечень вопросов к дифференцированному зачету:

1. Понятие веб-технологий. Архитектура веб-приложений.
2. Основные протоколы (HTTP, HTTPS).
3. Структура HTML-документа.
4. Основные теги и атрибуты HTML.
5. Семантическая разметка.
6. Основы CSS. Селекторы и свойства.
7. Блочная модель CSS.
8. Flexbox и Grid.

9. Введение в JavaScript. Типы данных и операторы.
10. Управляющие конструкции JavaScript.
11. Функции в JavaScript.
12. Понятие DOM. Методы доступа к элементам.
13. Обработка событий в JavaScript.
14. Понятие асинхронности. Работа с AJAX.
15. Использование Fetch API.
16. Promise и async/await.
17. Обзор популярных библиотек JavaScript (jQuery, React, Vue).
18. Основы работы с фреймворками.
19. Понятие серверного программирования.
20. Языки серверного программирования (PHP, Python, Node.js).
21. Архитектура серверных приложений.
22. Подключение к базе данных.
23. Выполнение запросов к базе данных.
24. Обработка результатов запросов.
25. Основные угрозы безопасности веб-приложений.
26. Методы защиты веб-приложений.
27. Валидация данных.
28. Методы тестирования веб-приложений.
29. Инструменты отладки.
30. Оптимизация веб-приложений.

Тестовые задания (пример):

1. Какой тег используется для создания гиперссылки в HTML?
    - а) <a>;
    - б) <link>;
    - в) <href>;
    - г) <url>.
2. Какое свойство CSS используется для изменения цвета текста?
    - а) background-color;

- б) color;
- в) font-color;
- г) text-color.

3. Какой оператор используется для объявления переменной в JavaScript?
   - а) var;
   - б) let;
   - в) const;
   - г) все перечисленное.
4. Что такое DOM?
   - а) объектная модель документа;
   - б) язык разметки;
   - в) каскадные таблицы стилей;
   - г) протокол передачи данных.
5. Какой метод используется для отправки асинхронного запроса?
   - а) fetch();
   - б) get();
   - в) post();
   - г) send().