



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по учебно-методической работе

А.Ю. Жильников

2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.16 Технологии Web-программирования**

(наименование дисциплины (модуля))

**09.03.03 Прикладная информатика**

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) **Прикладная информатика в экономике**  
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника **Бакалавр**

(наименование квалификации)

Форма обучения **Очная, заочная**

(очная, заочная)

Рекомендована к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922 (ред. от 08.02.2021), учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от «01» сентября 2023 г. № 1

Заведующий кафедрой



М.С. Агафонова

Разработчики:

Доцент



В.А. Поздняков

## **1. Цель освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины (модуля) «Технологии Web-программирования» является теоретическая и практическая подготовка студентов в области разработки веб-приложений с использованием языка разметки HTML, каскадных стилей CSS, языков программирования JavaScript, PHP, СУБД MySQL, а также современных сред разработок.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата**

Дисциплина «Технологии Web-программирования» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана и изучается на 3 курсе в VI семестре по очной форме обучения.

Для освоения данной дисциплины студенты должны изучить ряд предметов математического, естественнонаучного и профессионального циклов (базовой части) и обладать определенными знаниями, умениями и навыками, такими как:

- иметь практические навыки в объектно-ориентированном программировании;
- знать теоретические основы построения и организации статических и динамических страниц;
- знать основы стандартов протоколов клиент-серверных технологий;
- владеть основами теоретических и практических знаний в области разработки и контента Web-приложений.

Таким образом, дисциплина «Технологии Web-программирования» требует предварительного изучения следующих дисциплин: «Информатика и программирование»; «Информационные системы и технологии».

Дисциплина «Технологии Web-программирования» необходима в качестве предшествующей для дисциплин «Информационная безопасность», «Проектирование информационных систем», а также для прохождения производственной практики.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций**

| Код и наименование компетенции                                                      | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                        | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-8</b> Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС | <b>ИПК-8.1</b><br>Осуществляет проектирование структур данных.                                              | <b>Знать:</b><br>– средства создания и использования баз данных для веб-приложений; язык запросов SQL.<br><b>Уметь:</b><br>– создавать базы данных для веб-сайтов и приложений и запросы на получение данных.<br><b>Владеть:</b><br>– навыками создания и использования баз данных веб-приложений. |
|                                                                                     | <b>ИПК-8.2</b><br>Осуществляет проектирование баз данных.                                                   | <b>Знать:</b><br>– средства создания и использования баз данных для веб-приложений; язык запросов SQL.<br><b>Уметь:</b><br>– создавать базы данных для веб-сайтов и приложений и запросы на получение данных.<br><b>Владеть:</b><br>– навыками создания и использования баз данных веб-приложений. |
|                                                                                     | <b>ИПК-8.3</b><br>Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения | <b>Знать:</b><br>– средства создания и использования баз данных для веб-приложений; язык запросов SQL.<br><b>Уметь:</b><br>– создавать базы данных для веб-сайтов и приложений и запросы на получение данных.<br><b>Владеть:</b><br>– навыками создания и использования баз данных веб-приложений. |

|                                                                                                                          |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ПК-10</b> Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью</p> | <p><b>ИПК-10.1</b><br/>Проектирует программные интерфейсы.</p>                                         | <p><b>Знать:</b><br/>– принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>– разрабатывать функционал клиентской части с помощью какого-либо JavaScript или HTML-5 фреймворка.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>– навыками использования инструментальных средств и формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS;<br/>– навыками работы с web-сервером.</p> |
|                                                                                                                          | <p><b>ИПК-10.2</b><br/>Осуществляет разработку прикладного программного обеспечения.</p>               | <p><b>Знать:</b><br/>– основные определения и понятия интернет технологий; CMS – систем, их назначение и классификация; теги стандарта разметки гипертекста HTML5. Классификацию CMS систем.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>– разрабатывать веб-приложения.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>– навыками проектирования, реализации и адаптации веб-приложений.</p>                                                                                                   |
|                                                                                                                          | <p><b>ИПК-10.3</b><br/>Адаптирует прикладное программное обеспечение для решения прикладных задач.</p> | <p><b>Знать:</b><br/>– средства анализа и тестирования разработанного программного обеспечения в сфере веб-программирования.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>– анализировать требования к программным средствам, разработке модулей и компонентов сайтов и веб-приложений.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>– навыками разработки и тестирования прикладных программ и сайтов.</p>                                                                                    |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

| Вид учебной работы                      |                                | Всего часов | Семестр |
|-----------------------------------------|--------------------------------|-------------|---------|
|                                         |                                |             | № 6     |
|                                         |                                |             | часов   |
| Контактная работа (всего):              |                                | 54          | 54      |
| В том числе:                            |                                | 18          | 18      |
| Лекции (Л)                              |                                |             |         |
| Практические занятия (Пр)               |                                |             |         |
| Лабораторная работа (Лаб)               |                                | 36          | 36      |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) |                                | 63          | 63      |
| Промежуточная аттестация                | Форма промежуточной аттестации | Э           | Э       |
|                                         | Количество часов               | 27          | 27      |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)  | Часы                           | 144         | 144     |
|                                         | Зачетные единицы               | 4           | 4       |

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

| Вид учебной работы                      |                                | Всего часов | Курс  |
|-----------------------------------------|--------------------------------|-------------|-------|
|                                         |                                |             | № 4   |
|                                         |                                |             | часов |
| Контактная работа (всего):              |                                | 16          | 16    |
| В том числе:                            |                                | 6           | 6     |
| Лекции (Л)                              |                                |             |       |
| Практические занятия (Пр)               |                                |             |       |
| Лабораторная работа (Лаб)               |                                | 10          | 10    |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) |                                | 119         | 119   |
| Промежуточная аттестация                | Форма промежуточной аттестации | Э           | Э     |
|                                         | Количество часов               | 9           | 9     |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)  | Часы                           | 144         | 144   |
|                                         | Зачетные единицы               | 4           | 4     |

## 4.2. Содержание дисциплины (модуля)

## 4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения

| Наименование раздела, темы                                                   | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                             | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР | Контроль |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------|----------|
|                                                                              |                                                                                    | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |         |          |
| Модуль 1. Введение в Web-программирование. Язык гипертекстовой разметки HTML |                                                                                    | 4                                                                           |    | 6   | 14              |         |          |
| Тема 1. Введение в Web-программирование                                      | ПК-8<br>(ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-10<br>(ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3) | 2                                                                           |    | 2   | 7               |         |          |
| Тема 2. Язык гипертекстовой разметки HTML                                    | ПК-8<br>(ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-10<br>(ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3) | 2                                                                           |    | 4   | 7               |         |          |
| Модуль 2. Каскадные таблицы стилей CSS                                       |                                                                                    | 4                                                                           |    | 2   | 14              |         |          |
| Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS                                         | ПК-8<br>(ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-10<br>(ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3) | 2                                                                           |    |     | 7               |         |          |

| Наименование раздела, темы                              | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                             | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР | Контроль |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------|----------|
|                                                         |                                                                                    | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |         |          |
| Тема 4. Позиционирование в CSS                          | ПК-8<br>(ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-10<br>(ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3) | 2                                                                           |    | 2   | 7               |         |          |
| <b>Модуль 3. Язык сценариев JavaScript</b>              |                                                                                    | 2                                                                           |    | 20  | 7               |         |          |
| Тема 5. Основы программирования на JavaScript           | ПК-8<br>(ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-10<br>(ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3) | 2                                                                           |    | 20  | 7               |         |          |
| <b>Модуль 4. Система управления контентом WordPress</b> |                                                                                    | 6                                                                           |    | 4   | 21              |         |          |
| Тема 6. Система управления контентом WordPress          | ПК-8<br>(ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-10<br>(ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3) | 2                                                                           |    |     | 7               |         |          |
| Тема 7. Дизайн сайта на WordPress                       | ПК-8<br>(ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-10<br>(ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3) | 2                                                                           |    | 2   | 7               |         |          |

| Наименование раздела, темы                                   | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                       | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР | Контроль |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------|----------|
|                                                              |                                                                              | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |         |          |
| Тема 8. Плагины WordPress                                    | ПК-8 (ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3) | 2                                                                           |    | 2   | 7               |         |          |
| <b>Модуль 5. Интернет-магазин на WordPress и WooCommerce</b> |                                                                              | 2                                                                           |    | 4   | 7               |         |          |
| Тема 9. Разработка Интернет-магазина на WooCommerce          | ПК-8 (ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3) | 2                                                                           |    | 4   | 7               |         |          |
| <b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>                                          |                                                                              | 18                                                                          |    | 36  | 63              |         |          |

## **Модуль 1. Введение в Web-программирование. Язык гипертекстовой разметки HTML**

### **Тема 1. Введение в Web-программирование**

Основные элементы компьютерных сетей. Технология «клиент-сервер». Модель OSI. Организация сетей. Понятие Internet и Web. Понятие web-программирования. Основные технологии разработки web-приложений.

#### **Лабораторная работа 1. Web-сервер Apache**

### **Тема 2. Язык гипертекстовой разметки HTML**

Введение в HTML (язык гипертекстовой разметки). Структура HTML документа. Основные разделы кода веб-страницы. Понятие тэгов HTML. Обзор основных параметров тэга BODY и их использование (установка фоновой цвета и изображения веб-страницы, задание цветов текста и ссылок и т.д.). Создание текстовых заголовков различных уровней и их позиционирование на веб-странице. Обзор тэгов оформления и выделения текста, а также изменения его размеров и цвета. Тэги вставки изображений на Web-страницы и их параметры. Понятие, использование и принципы построения таблиц. Понятие гиперссылок. Типы и области применения гиперссылок.

#### **Лабораторная работа 2. HTML. Создание статической Web-страницы**

#### **Лабораторная работа 3. Макет страницы. Требования к иллюстрациям в Internet**

## **Модуль 2. Каскадные таблицы стилей CSS**

### **Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS**

Понятие, область применения и принципы построения каскадных таблиц стилей (CSS). Использование CSS на веб-страницах, способы задания стилей и оформления отдельных элементов. Обзор инструкций CSS для установки фоновых изображений и их параметры.

### **Тема 4. Позиционирование в CSS**

Понятие и использование обрамления. Обзор инструкций CSS для создания обрамлений и их параметры (установка формы, цвета, ширины и позиционирования бордюров, а также отступов от них и т.д.). Управление отображением элементов страницы с помощью CSS. Понятие и использование фильтров CSS. Инструкции и примеры создания фильтров.

**Лабораторная работа 4.** Использование стиля CSS при оформлении сайта

## **Модуль 3. Язык сценариев JavaScript**

### **Тема 5. Основы программирования на JavaScript**

Введение в JavaScript. JavaScript как основной язык сценариев для Web. Описание языка JavaScript. Структура JavaScript программы. Базовые элементы языка. Переменные. Операции. Типовые примеры использования JavaScript-сценариев.

**Лабораторная работа 5.** Разработка Web-приложения на языке PHP. Создание базы данных

**Лабораторная работа 6.** Разработка Web-приложения на языке PHP. Чтение из базы данных

**Лабораторная работа 7.** Разработка сценариев Web-страниц

**Лабораторная работа 8.** Программирование на JavaScript. Обработка событий

**Лабораторная работа 9.** Программирование на JavaScript. Работа с формами

**Лабораторная работа 10.** Динамическое изменение Web-страниц

**Лабораторная работа 11.** Работа с мышью и клавиатурой

**Лабораторная работа 12.** Основы программирования на языке PHP

**Лабораторная работа 13.** Разработка сайта на языке PHP. Создание нового пользователя приложения

**Лабораторная работа 14.** Разработка сайта на языке PHP. Оптимизация кода путем добавления классов и объектов

## **Модуль 4. Система управления контентом WordPress**

### **Тема 6. Система управления контентом WordPress**

Общие сведения о CMS WordPress. Установка локального Web-сервера Open Server на ПК. Основы языка программирования PHP. Установка WordPress на Open Server. Настройка консоли WordPress. Базовые настройки WordPress-сайта. Установка WordPress на серверах в Интернете.

### **Тема 7. Дизайн сайта на WordPress**

Критерии оценки шаблона WordPress. Установка темы WordPress. Оптимизация шаблона. Проектирование логотипа и шапки для WordPress-сайта. Использование программы XHeader. Основы работы с приложением Artisteer. Приемы редактирования шаблона в Artisteer. Создание адаптивного WordPress-шаблона в программе TemplateToaster.

### **Тема 8. Плагины WordPress**

Понятие плагина WordPress. Установка плагинов WordPress. Плагин Rus-To-Lat. Плагины для создания форм отзывов. Контактная форма обратной связи Usernoise. Плагин Elementor. Создание галереи изображений в WordPress.

**Лабораторная работа 15. Разработка веб-приложений с помощью WordPress (4 ч.)**

**Модуль 5. Интернет-магазин на WordPress и WooCommerce**

**Тема 9. Разработка Интернет-магазина на WooCommerce**

Установка WordPress на хостинг. Основные сведения о плагине WooCommerce. Установка плагина WooCommerce. Настройки плагина. Настройка меню. Создание простого товара в WooCommerce. Категории товаров. Подключение специализированной темы StoreFront (Витрина).

**Лабораторная работа 16. Создание Интернет-магазина (4 ч.)**

**4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения**

| Наименование раздела, темы                                                   | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                                      | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР | Контроль |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------|----------|
|                                                                              |                                                                                             | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |         |          |
| Модуль 1. Введение в Web-программирование. Язык гипертекстовой разметки HTML |                                                                                             | 2                                                                           |    | 2   | 40              |         |          |
| Тема 1. Язык гипертекстовой разметки HTML                                    | <div>ПК-8 (ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)</div> <div>ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)</div> | 2                                                                           |    | 2   | 40              |         |          |
| Модуль 2. Каскадные таблицы стилей CSS                                       |                                                                                             | 2                                                                           |    | 2   | 40              |         |          |
| Тема 2. Позиционирование в CSS                                               | <div>ПК-8 (ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)</div> <div>ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3)</div> | 2                                                                           |    | 2   | 40              |         |          |
| Модуль 3. Язык сценариев JavaScript                                          |                                                                                             | 2                                                                           |    | 6   | 39              |         |          |

| Наименование раздела, темы                    | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции                       | Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий |    |     | Кол-во часов СР | Виды СР | Контроль |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------|---------|----------|
|                                               |                                                                              | Л                                                                           | Пр | Лаб |                 |         |          |
| Тема 3. Основы программирования на JavaScript | ПК-8 (ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3)<br><br>ПК-10 (ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3) | 2                                                                           |    | 6   | 39              |         |          |
| ВСЕГО ЧАСОВ:                                  |                                                                              | 6                                                                           |    | 10  | 119             |         |          |

## **Модуль 1. Введение в Web-программирование. Язык гипертекстовой разметки HTML**

### **Тема 1. Язык гипертекстовой разметки HTML**

Введение в HTML (язык гипертекстовой разметки). Структура HTML документа. Основные разделы кода веб-страницы. Понятие тэгов HTML. Обзор основных параметров тэга BODY и их использование (установка фонового цвета и изображения веб-страницы, задание цветов текста и ссылок и т.д.). Создание текстовых заголовков различных уровней и их позиционирование на веб-странице. Обзор тэгов оформления и выделения текста, а также изменения его размеров и цвета. Тэги вставки изображений на Web-страницы и их параметры. Понятие, использование и принципы построения таблиц. Понятие гиперссылок. Типы и области применения гиперссылок.

**Лабораторная работа 1.** HTML. Создание статической Web-страницы

## **Модуль 2. Каскадные таблицы стилей CSS**

### **Тема 2. Позиционирование в CSS**

Понятие и использование обрамления. Обзор инструкций CSS для создания обрамлений и их параметры (установка формы, цвета, ширины и позиционирования бордюров, а также отступов от них и т.д.). Управление отображением элементов страницы с помощью CSS. Понятие и использование фильтров CSS. Инструкции и примеры создания фильтров.

**Лабораторная работа 2.** Использование стиля CSS при оформлении сайта

## **Модуль 3. Язык сценариев JavaScript**

### **Тема 3. Основы программирования на JavaScript**

Введение в JavaScript. JavaScript как основной язык сценариев для Web. Описание языка JavaScript. Структура JavaScript программы. Базовые элементы языка. Переменные. Операции. Типовые примеры использования JavaScript-сценариев.

**Лабораторная работа 3.** Разработка Web-приложения на языке PHP. Создание базы данных

**Лабораторная работа 4.** Основы программирования на языке PHP

**Лабораторная работа 5.** Разработка сайта на языке PHP. Создание нового пользователя приложения

## 5. Оценочные материалы дисциплины (модуля)

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).

## 6. Методические материалы для освоения дисциплины (модуля)

Методические материалы для освоения дисциплины (модуля) представлены в виде учебно-методического комплекса дисциплины (модуля).

## 7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

| № п/п                     | Библиографическое описание учебного издания                                                                                                                                                                                                                                                                        | Используется при изучении разделов (тем) | Режим доступа                                                             |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Основная литература       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |                                                                           |
| 1.                        | Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебник для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].                                                | Тема 1-9                                 | <a href="https://urait.ru/bcode/561176">https://urait.ru/bcode/561176</a> |
| 2.                        | Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-22184-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].                                                    | Тема 1-9                                 | <a href="https://urait.ru/bcode/600877">https://urait.ru/bcode/600877</a> |
| Дополнительная литература |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |                                                                           |
| 1.                        | 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]. | Тема 1-9                                 | <a href="https://urait.ru/bcode/562916">https://urait.ru/bcode/562916</a> |
| 2.                        | Трофимов, В. В. Алгоритмизация и про-                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тема 1-9                                 | <a href="https://urait.ru/bcode/562040">https://urait.ru/bcode/562040</a> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | граммирование : 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]. |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 8. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

### 8.1. Электронные образовательные ресурсы:

| № п/п | Наименование                               | Гиперссылка                                           |
|-------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.    | Электронная библиотечная система Юрайт:    | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>     |
| 2.    | Электронно-библиотечная система «Знаниум»: | <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> |

### 8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

| № п/п | Наименование                                                             | Гиперссылка (при наличии)                                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1     | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». | <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> |

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование помещения                                                                                                                                                       | Перечень оборудования и технических средств обучения                                                                                    | Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства                                           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 243<br>Учебная аудитория для проведения учебных занятий<br>Лаборатория, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами<br>Аудитория для проведения | Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель ученическая; доска ученическая; персональные компьютеры с подключением к сети Интернет | 1. 1С: Предприятие 8 - Сублицензионный договор от 02.07.2020 № ЮС-2020-00731;<br>2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Договор от 17.05.2023 № 96-2023/RDD; |

| №<br>п/п | Наименование помещения                                                                                                                                                                | Перечень оборудования и<br>технических средств<br>обучения                                                                                                            | Состав комплекта<br>лицензионного и свободно<br>распространяемого<br>программного обеспечения,<br>в том числе отечественного<br>производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | занятий семинарского типа<br>Кабинет для курсового<br>проектирования<br>(выполнение курсовых<br>работ)<br>Аудитория для текущего<br>контроля и промежуточной<br>аттестации            |                                                                                                                                                                       | 3. СК Гарант-Сервис -<br>Договор от 05.12.2025 №<br>Л6030/01/26;<br>4. MicrosoftOffice -<br>Сублицензионный договор<br>от 12.01.2017 №<br>Вж_ПО_123015- 2017.<br>Лицензия OfficeStd 2016<br>RUS OLP NL Acdmc;<br>5. Антивирус Dr.Web<br>Desktop Security Suite -<br>Лицензионный договор №<br>1080_S0448L о<br>предоставлении прав на<br>использование программ<br>для ЭВМ от 13.07.2026 г.;<br>6. LibreOffice – Свободно<br>распространяемое<br>программное обеспечение;<br>7. 7-Zip – Свободно<br>распространяемое<br>программное обеспечение<br>отечественного<br>производства;<br>8. Электронно-<br>библиотечная система<br>«Юрайт»: Лицензионный<br>договор № 7297 от<br>04.07.2025 (подписка<br>01.09.2025-31.08.2028)<br>9. Электронно-<br>библиотечная система<br>«Знаниум»: Лицензионный<br>договор № 697эбс от<br>17.07.2024 (Основная<br>коллекция ЭБС) (подписка<br>01.09.2024-31.08.2027) |
| 2        | 245<br>Учебная аудитория для<br>проведения учебных<br>занятий<br>Лаборатория информатики<br>Аудитория для текущего<br>контроля и промежуточной<br>аттестации<br>Кабинет для курсового | Рабочее место<br>преподавателя (стол,<br>стул); мебель ученическая;<br>доска ученическая;<br>баннеры; персональные<br>компьютеры с<br>подключением к сети<br>Интернет | 1. 1С: Предприятие 8 -<br>Сублицензионный договор<br>от 02.07.2020 № ЮС-2020-<br>00731;<br>2. Справочно-правовая<br>система<br>«КонсультантПлюс» -<br>Договор от 17.05.2023 №<br>96-2023/RDD;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| №<br>п/п | Наименование помещения                                                                                                                                                                                   | Перечень оборудования и<br>технических средств<br>обучения                                                                                                                                          | Состав комплекта<br>лицензионного и свободно<br>распространяемого<br>программного обеспечения,<br>в том числе отечественного<br>производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | проектирования<br>(выполнение курсовых<br>работ)                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                     | 3. СК Гарант-Сервис -<br>Договор от 05.12.2025 №<br>Л6030/01/26;<br>4. MicrosoftOffice -<br>Сублицензионный договор<br>от 12.01.2017 №<br>Вж_ПО_123015- 2017.<br>Лицензия OfficeStd 2016<br>RUS OLP NL Acdmc;<br>5. Антивирус Dr.Web<br>Desktop Security Suite -<br>Лицензионный договор №<br>1080_S0448L о<br>предоставлении прав на<br>использование программ<br>для ЭВМ от 13.07.2026 г.;<br>6. LibreOffice – Свободно<br>распространяемое<br>программное обеспечение;<br>7. 7-Zip – Свободно<br>распространяемое<br>программное обеспечение<br>отечественного<br>производства;<br>8. Электронно-<br>библиотечная система<br>«Юрайт»: Лицензионный<br>договор № 7297 от<br>04.07.2025 (подписка<br>01.09.2025-31.08.2028)<br>9. Электронно-<br>библиотечная система<br>«Знаниум»: Лицензионный<br>договор № 697эбс от<br>17.07.2024 (Основная<br>коллекция ЭБС) (подписка<br>01.09.2024-31.08.2027) |
| 3        | 329<br>Учебная аудитория для<br>проведения учебных<br>занятий<br>Аудитория для проведения<br>занятий лекционного типа<br>Аудитория для проведения<br>занятий семинарского типа<br>Аудитория для текущего | Рабочее место<br>преподавателя (стол, стул);<br>мебель ученическая; доска<br>ученическая; баннеры;<br>трибуна для<br>выступлений; компьютер;<br>мультимедийный<br>проектор; колонки; веб-<br>камера | 1. 1С: Предприятие 8 -<br>Сублицензионный договор<br>от 02.07.2020 № ЮС-2020-<br>00731;<br>2. Справочно-правовая<br>система<br>«КонсультантПлюс» -<br>Договор от 17.05.2023 №<br>96-2023/RDD;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| №<br>п/п | Наименование помещения                 | Перечень оборудования и<br>технических средств<br>обучения | Состав комплекта<br>лицензионного и свободно<br>распространяемого<br>программного обеспечения,<br>в том числе отечественного<br>производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | контроля и промежуточной<br>аттестации |                                                            | <p>3. СК Гарант-Сервис -<br/>Договор от 05.12.2025 №<br/>Л6030/01/26;</p> <p>4. MicrosoftOffice -<br/>Сублицензионный договор<br/>от 12.01.2017 №<br/>Вж_ПО_123015- 2017.<br/>Лицензия OfficeStd 2016<br/>RUS OLP NL Acdmc;</p> <p>5. Антивирус Dr.Web<br/>Desktop Security Suite -<br/>Лицензионный договор №<br/>1080_S0448L о<br/>предоставлении прав на<br/>использование программ<br/>для ЭВМ от 13.07.2026 г.;</p> <p>6. LibreOffice – Свободно<br/>распространяемое<br/>программное обеспечение;</p> <p>7. 7-Zip – Свободно<br/>распространяемое<br/>программное обеспечение<br/>отечественного<br/>производства;</p> <p>8. Электронно-<br/>библиотечная система<br/>«Юрайт»: Лицензионный<br/>договор № 7297 от<br/>04.07.2025 (подписка<br/>01.09.2025-31.08.2028)</p> <p>9. Электронно-<br/>библиотечная система<br/>«Знаниум»: Лицензионный<br/>договор № 697эбс от<br/>17.07.2024 (Основная<br/>коллекция ЭБС) (подписка<br/>01.09.2024-31.08.2027)</p> |

**Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины (модуля)**

| № п/п | Дата внесения изменений | Номера измененных листов | Документ, на основании которого внесены изменения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Содержание изменений                                                                                                                                               | Подпись разработчика рабочей программы                                                |
|-------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 30.08.2024              | 12-17                    | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 922 (ред. от 08.02.2021).</p> <p>Пункт 4.3.2, 4.3.4</p> <p>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе №5343 от 23.06.2022.</p> <p>ООО «ЗНАНИУМ» - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС Знаниум № 697эбс от 17.07.2024</p> | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> |    |
| 2     | 01.09.2025              | 12-17                    | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 922 (ред. от</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> |  |

|   |            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
|---|------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            |       | <p>08.02.2021).</p> <p>Пункт 4.3.2, 4.3.4</p> <p>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе № 7297 от 04.07.2025.</p> <p>ООО «ЗНАНИУМ» - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС Знаниум № 697эбс от 17.07.2024</p>                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| 3 | 01.09.2026 | 12-17 | <p>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 922 (ред. от 08.02.2021).</p> <p>Пункт 4.3.2, 4.3.4</p> <p>ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ" - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе № 7297 от 04.07.2025.</p> <p>ООО «ЗНАНИУМ» - АНОО ВО "ВЭПИ". Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС Знаниум №</p> | <p>Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения.</p> <p>Актуализация литературы</p> |  |

|  |  |  |                      |  |  |
|--|--|--|----------------------|--|--|
|  |  |  | 69796c от 17.07.2024 |  |  |
|--|--|--|----------------------|--|--|