

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2026 г.

## **Основы веб-технологий**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                          |                                                   |                                                  |  |
|--------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой   | <b>ИТиС (Информационных технологий и сервиса)</b> |                                                  |  |
| Учебный план             | 09.03.02 Информационные системы и технологии      |                                                  |  |
| Направленность (профиль) | Дизайн и продвижение цифрового продукта           |                                                  |  |
| Квалификация             | <b>бакалавр</b>                                   |                                                  |  |
| Форма обучения           | <b>очная</b>                                      |                                                  |  |
| Общая трудоемкость       | <b>4 ЗЕТ</b>                                      |                                                  |  |
| Часов по учебному плану  | 128                                               | Виды контроля в семестрах:<br>экзамен, 1 семестр |  |
| в том числе:             |                                                   |                                                  |  |
| аудиторные занятия       | 30                                                |                                                  |  |
| самостоятельная работа   | 66                                                |                                                  |  |
| часов на контроль        | 32                                                |                                                  |  |

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр           | <b>1</b> |     | Итого |     |
|-------------------|----------|-----|-------|-----|
| Вид занятий       | УП       | РП  | УП    | РП  |
| Лекции            | 16       | 16  | 16    | 16  |
| Лабораторные      | 14       | 14  | 14    | 14  |
| Итого ауд.        | 30       | 30  | 30    | 30  |
| Контактная работа | 30       | 30  | 30    | 30  |
| Сам. работа       | 66       | 66  | 66    | 66  |
| Часы на контроль  | 32       | 32  | 32    | 32  |
| Итого             | 128      | 128 | 128   | 128 |

Программу составил(и):

Арбузова А.А., доцент, \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Алешина Д.А., доцент, \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Основы веб-технологий**

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 926 от 19.09.2017

составлена на основании учебного плана

09.03.02 Информационные системы и технологии

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**ИТиС (Информационных технологий и сервиса)**

Зав. кафедрой Арбузова А.А. \_\_\_\_\_

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой ИТиС Арбузова А.А. \_\_\_\_\_

| <b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цели:</b>                                         | Формирование у обучающихся базовых знаний и практических навыков в области веб-разработки, необходимых для проектирования, создания и сопровождения современных веб-ресурсов с учетом требований пользовательского интерфейса, функциональности и задач цифрового продукта. |
| <b>Задачи:</b>                                       | Сформировать понимание принципов функционирования веб-технологий и архитектуры веб-приложений.<br>Освоить основы разработки веб-страниц с использованием HTML и CSS для создания структуры и визуального оформления интерфейсов.                                            |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                         | Б1.О.03.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>2.1</b>                                                                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                           | К «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым для успешного освоения данной дисциплины относятся знания, умения и готовности, сформированные при изучении учебного предмета «Алгебра и начала анализа», «Информатика» основной образовательной программы среднего (полного) общего образования. |
| <b>2.2</b>                                                                | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                           | «Раздел 1. Веб-программирование», «Технологии программирования», «Проектирование информационных систем и технологий», «Раздел 2. Технологии разработки цифрового продукта», «Раздел 3. Программирование цифрового продукта»                                                                                            |

| <b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-6:Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ОПК-1:Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОПК-1.1. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</b>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                   | Основные принципы функционирования веб-технологий и архитектуры веб-приложений.<br>Базовые языки разметки и стилей (HTML, CSS) и их роль в создании веб-интерфейсов.<br>Основные подходы к организации учебной и проектной деятельности в области веб-разработки, включая принципы планирования и саморазвития. |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                   | Разрабатывать структуру веб-страниц с использованием HTML и оформлять их с помощью CSS.<br>Применять базовые принципы организации кода и структуры веб-документов при решении учебных и практических задач.<br>Планировать выполнение учебных заданий и распределять время при работе над веб-проектами         |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                 | Навыками создания простых веб-страниц с использованием HTML и CSS.<br>Базовыми инструментами разработки и тестирования веб-интерфейсов.<br>Навыками самоорганизации и управления временем при выполнении учебных и проектных задач.                                                                             |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                          |                |       |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|
| Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                              | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
| <b>Раздел 1. Введение в веб-технологии и архитектуру веб-приложений</b><br><b>Основы веб-технологий. Принципы работы сети Интернет и протокола HTTP.</b><br><b>Архитектура веб-приложений. Клиент–серверная модель. Роль браузера.</b> |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                  | 1              | 4     |            |
| /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                  | 1              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                   | 1              | 14    |            |
| <b>Раздел 2. Основы HTML: структура веб-страниц</b><br><b>Структура HTML-документа. Основные теги и элементы.</b><br><b>Работа с текстом, ссылками, изображениями и списками. Семантика HTML.</b>                                      |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                  | 1              | 4     |            |
| /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                  | 1              | 4     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                   | 1              | 16    |            |
| <b>Раздел 3. Основы CSS: оформление веб-интерфейсов</b><br><b>Подключение CSS. Селекторы, свойства и базовые стили.</b><br><b>Блочная модель. Позиционирование элементов.</b>                                                          |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                  | 1              | 4     |            |
| /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                  | 1              | 4     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                   | 1              | 18    |            |
| <b>Раздел 4. Создание и оформление веб-страницы</b><br><b>Компоновка страницы. Основы адаптивности.</b><br><b>Итоговая верстка веб-страницы (мини-проект).</b>                                                                         |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                  | 1              | 4     |            |
| /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                  | 1              | 4     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                   | 1              | 18    |            |
| /Эк/                                                                                                                                                                                                                                   | 1              | 32    |            |

| 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения).</p> <p>В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения).</p> <p>С целью формирования и развития заявленных компетенций используются различные образовательные технологии: традиционные, информационные, интерактивное обучение, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.</p> <p>В рамках традиционной образовательной технологии используются: лекция, практическое занятие, самостоятельная работа обучающихся, консультирование преподавателем, контроль знаний (компьютерное тестирование).</p> <p>Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.</p> <p>Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза, а также сеть Интернет.</p> |

| 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Оценочное средство №1. Индивидуальное задание 1.</p> <p>На основе предоставленного графического макета (изображение/прототип) разработать статическую веб-страницу.</p> <p>В рамках выполнения задания необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создать HTML-документ с корректной структурой (doctype, head, body);</li> <li>- реализовать разметку страницы в соответствии с макетом (заголовки, текст, изображения, списки, ссылки);</li> <li>- применить CSS для оформления элементов страницы (цвета, шрифты, отступы, выравнивание);</li> <li>- обеспечить визуальное соответствие макету;</li> <li>- оформить код с соблюдением базовых требований к читаемости и структуре.</li> </ul> <p>Оценочное средство №2. Индивидуальное задание 2.</p> <p>На основе предоставленного макета разработать веб-страницу с более сложной структурой и оформлением.</p> <p>В рамках выполнения задания необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовать блочную структуру страницы (шапка, основной контент, подвал);</li> <li>- применить CSS для компоновки элементов (блочная модель, отступы, выравнивание);</li> <li>- использовать методы позиционирования элементов;</li> <li>- оформить навигационные элементы (меню, ссылки);</li> <li>- обеспечить аккуратное визуальное соответствие макету;</li> <li>- соблюсти единый стиль оформления страницы.</li> </ul> <p>Вопросы к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое веб-технологии?</li> <li>2. Что такое интернет и как он функционирует?</li> <li>3. Что такое протокол HTTP и для чего он используется?</li> </ol> |

|                                                   |                                                               |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 4.                                                | Что такое клиент-серверная архитектура?                       |
| 5.                                                | Что такое веб-браузер и какие функции он выполняет?           |
| 6.                                                | Что такое HTML и для чего он используется?                    |
| 7.                                                | Какова базовая структура HTML-документа?                      |
| 8.                                                | Какие основные теги используются для работы с текстом в HTML? |
| 9.                                                | Как создать ссылку в HTML?                                    |
| 10.                                               | Как вставить изображение на веб-страницу?                     |
| 11.                                               | Что такое семантические теги в HTML? Приведите примеры.       |
| 12.                                               | Что такое CSS и для чего он используется?                     |
| 13.                                               | Какие способы подключения CSS существуют?                     |
| 14.                                               | Что такое селекторы в CSS?                                    |
| 15.                                               | Что такое блочная модель (box model)?                         |
| 16.                                               | Какие свойства CSS используются для задания отступов?         |
| 17.                                               | Что такое позиционирование элементов в CSS?                   |
| 18.                                               | В чем разница между display: block и display: inline?         |
| 19.                                               | Что такое адаптивная верстка?                                 |
| 20.                                               | Какие основные этапы разработки веб-страницы?                 |
| ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД. |                                                               |

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1 Основная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие, назначение, ссылка                               | Издательство, год                           |
|------|---------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Л1.1 | Гольчевский Ю.В.    | Технологии разработки веб-приложений, учебное пособие, , , | Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2023, |

#### 7.1.2 Дополнительная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие, назначение, ссылка                                         | Издательство, год         |
|------|---------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Л2.1 | Вагин Д.В.          | Современные технологии разработки веб-приложений, учебное пособие, , | Новосибирск : НГТУ, 2019, |

#### 7.1.3 Методические разработки

|      | Авторы, составители | Заглавие, назначение, ссылка                                   | Издательство, год     |
|------|---------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Л3.1 | Ахметова С.Г.       | Веб-технологии в менеджменте, учебно-методическое пособие. , , | Пермь: ПНИПУ, 2016. , |

### 7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

### 7.3. Информационное обеспечение дисциплины

#### 7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

|  |                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Профессиональный пакет MS Office, браузер, редактор Figma, Visual Studio Code |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|

#### 7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

|         |                                                                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.2.1 | ЭБС издательства "Лань", <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>               |
| 7.3.2.2 | Электронная библиотека ИВГПУ, <a href="https://lib.ivgpu.ru/">https://lib.ivgpu.ru/</a>            |
| 7.3.2.3 | ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a> |

## 8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Помещения для проведения контактных видов занятий, оснащены техническим оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал библиотеки ИВГПУ) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет", с обеспечением доступа в локальную сеть и предназначенные для работы в электронной информационно-образовательной среде – «Цифровой Политех» (<https://ivgpu.ru/eios>).

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа обучающегося складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и подготовки к занятиям во внеаудиторное время. Для самоподготовки к каждому аудиторному занятию предусматривается проработка темы занятия по учебной литературе. При самостоятельной подготовке к занятиям обучающийся может получить необходимую ему консультацию у преподавателя. На аудиторном занятии обучающиеся самостоятельно под контролем преподавателя выполняют индивидуальные задания в соответствии с учебными целями занятия.

## **10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.