

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1163265	Web-технологии

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Информатика и вычислительная техника 2. Прикладная информатика 3. Программная инженерия	<b>Код ОП</b> 1. 09.03.01/33.01 2. 09.03.03/33.01 3. 09.03.04/33.01
<b>Направление подготовки</b> 1. Информатика и вычислительная техника; 2. Прикладная информатика; 3. Программная инженерия	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 09.03.01; 2. 09.03.03; 3. 09.03.04

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Корнякова Елена Михайловна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	интеллектуальных информационных технологий
2	Обабков Илья Николаевич	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	интеллектуальных информационных технологий

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Web-технологии

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Целью изучения модуля «Web-технологии» является знакомство с концепциями и приемами Web-программирования, изучение современных языков программирования для создания Web-приложений, формирование у студентов представления об основах визуального дизайна, развитие способности самостоятельного создания сервисов, сайтов, порталов, приложений с использованием изученных технологий.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Web-технологии	4
ИТОГО по модулю:		4

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Web-технологии	ПК-4 - Способен создавать, контролировать, развивать и поддерживать информационные ресурсы <b>(Информатика и вычислительная техника)</b>	З-1 - Описать содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента З-2 - Сформулировать основные принципы и методы сбора статистики посещаемости веб-сайтов З-3 - Изложить принципы работы CMS и систем хранения файлов, информационных блоков

		<p>З-4 - Изложить основные понятия и методы поисковой оптимизации</p> <p>У-1 - Планировать работы по наполнению сайта</p> <p>У-2 - Оценивать актуальность и полноту сайта, его разделов, представительств в социальных сетях и определение необходимости для его пополнения</p> <p>У-3 - Оценивать эффективность работы сайта на основе имеющихся данных</p> <p>У-4 - Выбирать оптимальные программное обеспечение и технические средства для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт работы с системой управления контентом (CMS)</p> <p>П-2 - Осуществлять реструктуризацию сайта и перемещение веб-страниц, информационных блоков базы данных</p> <p>П-3 - Иметь практический опыт работы с популярными сервисами для оценки посещаемости и характеристик аудитории сайта</p>
	<p>ПК-4 - Способен создавать, контролировать, развивать и поддерживать информационные ресурсы</p> <p><b>(Прикладная информатика)</b></p>	<p>З-1 - Описать содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента</p> <p>З-2 - Сформулировать основные принципы и методы сбора статистики посещаемости веб-сайтов</p> <p>З-3 - Изложить принципы работы CMS и систем хранения файлов, информационных блоков</p> <p>З-4 - Изложить основные понятия и методы поисковой оптимизации</p> <p>У-1 - Планировать работы по наполнению сайта</p> <p>У-2 - Оценивать актуальность и полноту сайта, его разделов, представительств в социальных сетях и определение необходимости для его пополнения</p> <p>У-3 - Оценивать эффективность работы сайта на основе имеющихся данных</p>

		<p>У-4 - Выбирать оптимальные программное обеспечение и технические средства для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт работы с системой управления контентом (CMS)</p> <p>П-2 - Осуществлять реструктуризацию сайта и перемещение веб-страниц, информационных блоков базы данных</p> <p>П-3 - Иметь практический опыт работы с популярными сервисами для оценки посещаемости и характеристик аудитории сайта</p>
	<p>ПК-4 - Способен создавать, контролировать, развивать и поддерживать информационные ресурсы</p> <p><b>(Программная инженерия)</b></p>	<p>З-1 - Описать содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента</p> <p>З-2 - Сформулировать основные принципы и методы сбора статистики посещаемости веб-сайтов</p> <p>З-3 - Изложить принципы работы CMS и систем хранения файлов, информационных блоков</p> <p>З-4 - Изложить основные понятия и методы поисковой оптимизации</p> <p>У-1 - Планировать работы по наполнению сайта</p> <p>У-2 - Оценивать актуальность и полноту сайта, его разделов, представительств в социальных сетях и определение необходимости для его пополнения</p> <p>У-3 - Оценивать эффективность работы сайта на основе имеющихся данных</p> <p>У-4 - Выбирать оптимальные программное обеспечение и технические средства для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт работы с системой управления контентом (CMS)</p> <p>П-2 - Осуществлять реструктуризацию сайта и перемещение веб-страниц, информационных блоков базы данных</p>

		<p>П-3 - Иметь практический опыт работы с популярными сервисами для оценки посещаемости и характеристик аудитории сайта</p>
	<p>ПК-10 - Способен разрабатывать и сопровождать информационные ресурсы и мультимедийное программное обеспечение</p> <p><b>(Информатика и вычислительная техника)</b></p>	<p>З-1 - Сформулировать принципы построения архитектуры информационных ресурсов и современные принципы построения интерфейсов пользователя</p> <p>З-2 - Сделать обзор типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке информационных ресурсов</p> <p>У-1 - Выбирать средства и варианты реализации требований к информационным ресурсам</p> <p>У-2 - Определять оптимальные программные средства и платформы для разработки информационных ресурсов</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт проектирования структуры разделов информационных ресурсов</p> <p>П-2 - Разрабатывать интерфейс пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области Web-разработки</p>
	<p>ПК-10 - Способен разрабатывать и сопровождать информационные ресурсы и мультимедийное программное обеспечение</p> <p><b>(Прикладная информатика)</b></p>	<p>З-1 - Сформулировать принципы построения архитектуры информационных ресурсов и современные принципы построения интерфейсов пользователя</p> <p>З-2 - Сделать обзор типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке информационных ресурсов</p> <p>У-1 - Выбирать средства и варианты реализации требований к информационным ресурсам</p> <p>У-2 - Определять оптимальные программные средства и платформы для разработки информационных ресурсов</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт проектирования структуры разделов информационных ресурсов</p>

		<p>П-2 - Разрабатывать интерфейс пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области Web-разработки</p>
	<p>ПК-10 - Способен разрабатывать и сопровождать информационные ресурсы и мультимедийное программное обеспечение</p> <p><b>(Программная инженерия)</b></p>	<p>З-1 - Сформулировать принципы построения архитектуры информационных ресурсов и современные принципы построения интерфейсов пользователя</p> <p>З-2 - Сделать обзор типовых решений, библиотек программных модулей, шаблонов, классов объектов, используемых при разработке информационных ресурсов</p> <p>У-1 - Выбирать средства и варианты реализации требований к информационным ресурсам</p> <p>У-2 - Определять оптимальные программные средства и платформы для разработки информационных ресурсов</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт проектирования структуры разделов информационных ресурсов</p> <p>П-2 - Разрабатывать интерфейс пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области Web-разработки</p>

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Web-технологии**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Корнякова Елена Михайловна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	интеллектуальных информационных технологий
2	Обабков Илья Николаевич	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	интеллектуальных информационных технологий

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № 6 от 26.05.2023 г.



# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Корнякова Елена Михайловна, Старший преподаватель, интеллектуальных информационных технологий
- Обабков Илья Николаевич, Заведующий кафедрой, интеллектуальных информационных технологий

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- С применением электронного обучения на основе электронных учебных курсов, размещенных на LMS-платформах УрФУ
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Введение в веб-технологии	Введение в веб-технологии: структура и принципы Веб. Введение в клиент-серверные технологии Веб. Протокол HTTP
2	Язык разметки гипертекста HTML	Структура HTML-документа. Теги для разметки текста. Ссылки и изображения. Табличная и блочная верстка сайта
3	Каскадные таблицы стилей CSS	Синтаксис CSS. Классы. Идентификаторы. Наследование свойств

## 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к	ПК-10 - Способен разрабатывать и сопровождать информационные	П-1 - Иметь практический опыт проектирования

		самостоятельной успешной профессиональной деятельности  Технология самостоятельной работы	ресурсы и мультимедийное программное обеспечение	структуры разделов информационных ресурсов
--	--	---	--	--

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Web-технологии

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Малашкевич, В. Б.; Интернет-программирование: лабораторный практикум : практикум.; Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476400> (Электронное издание)
2. Кудряшев, , А. В.; Введение в современные веб-технологии : учебное пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, Москва, Саратов; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/89430.html> (Электронное издание)
3. Алексеев, , Г. В.; Разработка электронных учебных изданий на основе языка HTML : учебно-методическое пособие.; Вузовское образование, Саратов; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/79673.html> (Электронное издание)
4. Малышева, , Е. Н.; Web-технологии : учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 51.03.06 «библиотечно-информационная деятельность», 46.03.20 «документоведение и архивоведение», квалификация (степень) выпускника «бакалавр».; Кемеровский государственный институт культуры, Кемерово; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/93491.html> (Электронное издание)
5. Фролов, , А. Б., Нагаевой, , И. А.; Web-сайт. Разработка, создание, сопровождение : учебное пособие.; Вузовское образование, Саратов; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/93989.html> (Электронное издание)
6. Солодушкин, , С. И., Пименова, , В. Г.; Web и DHTML : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/107018.html> (Электронное издание)

#### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Интернет-Университет Информационных Технологий. <http://www.intuit.ru/>
2. Портал информационно-образовательных ресурсов. <https://study.urfu.ru/>
3. Зональная научная библиотека УРФУ. <http://lib.urfu.ru>
4. Онлайн-курс "Основы веб-технологий". <https://l.htmlacademy.ru/webdevbasic>
5. Онлайн-курс "Веб-технологии и верстка". <https://lms.skillfactory.ru/courses/course-v1:SkillFactory+UNIWEB+2022/course/>
6. Онлайн-курс "Веб-вёрстка. Базовый уровень". <https://skillbox.lerna.ru/course/profession-webdev/>

#### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн «Директ-Медиа» <http://www.biblioclub.ru/>
2. eLibrary ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

## **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Web-технологии**

#### **Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Доска аудиторная  Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc  Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
2	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Персональные компьютеры по количеству обучающихся  Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc  Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
3	Самостоятельная работа студентов	Персональные компьютеры по количеству обучающихся  Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc  Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc  Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	
--	--	---	--