

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ИНТЕРНЕТ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) / специализация: **Системы автоматизированного проектирования**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**

Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**

Курс: **4**

Семестр: **7**

Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	7 семестр		
	Всего	Единицы	
Лабораторные занятия	16	16	часов
Самостоятельная работа	112	112	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	8	8	часов
Контрольные работы	4	4	часов
Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)		4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет	7	
Контрольные работы	7	2

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Целью дисциплины является изучение методологических и концептуальных теоретических сведений о технологиях разработки Интернет-приложений, формирование у студентов умений и навыков применения данных методик при решении практических задач и разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение основ аппаратных средств WEB-программирования, основных инструментальных средств, используемых для создания WEB-сайтов.

2. Знакомство с возможностями создания базовых элементов WEB-страниц (текст, графические изображения, звук, анимация и т.п.).

3. Знакомство с возможностями применения информационных технологий в сети Интернет для разработки компонентов аппаратно-программных комплексов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.01.07.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Универсальные компетенции</b>		
-	-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает основы информационных технологий и программирования и основные компоненты программных средств, а также их назначение и состав	Знает состояние развития современных Интернет-технологий, их место и роль в работе аппаратно-программных комплексов и компьютерных сетей
	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, а также обосновывать их выбор	Умеет применять различные инструментальные средства для разработки компонентов аппаратно-программных комплексов в виде Интернет-приложений
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет инструментами создания web-страниц и перспективами развития современных мультимедийных инструментов, применяемых для создания таких web-страниц
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Знает проблемы и направления развития Интернет-технологий и программных средств, применяемых в Интернет-технологиях
	ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Умеет ориентироваться в современных информационных технологиях, их возможностях, перспективах развития создавать различные элементы мультимедиа, используя при этом современные программно-аппаратные средства
	ОПК-5.3. Владеет навыками осуществления анализа, выбора и инсталляции программного и аппаратного обеспечения для автоматизированных и информационных систем	Владеет методикой формирования элементов Интернет-приложений с помощью современных программных средств
<b>Профессиональные компетенции</b>		

ПКР-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКР-1.1. Знает: основные принципы построения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; современные программные средства для построения ИС	Знает основы построения сложных web-узлов
	ПКР-1.2. Умеет: выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Умеет проектировать логическую структуру web-страниц, выбирать наиболее удобные решения хранения и подачи информации
	ПКР-1.3. Владеет: навыками по созданию, модификации и сопровождению АИС	Владеет навыками поиска сведений по программированию Интернет-приложений

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		7 семестр
<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>	28	28
Лабораторные занятия	16	16
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	8	8
Контрольные работы	4	4
<b>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>	112	112
Подготовка к лабораторной работе	12	12
Написание отчета по лабораторной работе	6	6
Подготовка к контрольной работе	16	16
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	78	78
<b>Подготовка и сдача зачета</b>	4	4
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	144	144
<b>Общая трудоемкость (в з.е.)</b>	4	4

**5. Структура и содержание дисциплины**

**5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности**

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лаб. раб.	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
<b>7 семестр</b>						
1 СТРУКТУРА HTML-ДОКУМЕНТА	4	4	2	34	44	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
2 ЯЗЫК HTML	8		2	34	44	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
3 ЯЗЫК СЦЕНАРИЕВ JAVASCRIPT И АКТИВНЫЕ СТРАНИЦЫ WEB	4		2	34	40	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
4 ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА	-		2	10	12	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
Итого за семестр	16	4	8	112	140	
Итого	16	4	8	112	140	

### 5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	СРП, ч	Формируемые компетенции
<b>7 семестр</b>			
1 СТРУКТУРА HTML-ДОКУМЕНТА	Что такое гипертекстовый документ. Действительные документы HTML. HTML-редакторы. Первый документ HTML. Гиперссылки. Форматирование документа. Синтаксис гипертекстовой разметки. Каскадные таблицы стилей. Типы представления документов. Правила оформления документа. Чего надо стараться избегать. Публикация.	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
	Итого	2	
2 ЯЗЫК HTML	Структура документа – заголовок и тело. Фреймсодержащие документы. Ссылки. Текст – параграфы и списки. Структурирование текста. Шрифты. Формы. Графика, мультимедиа и внедренные объекты. Прочие элементы. Расширения Netscape и Microsoft. Таблицы стилей. Атрибуты, общие для большинства элементов.	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
	Итого	2	
3 ЯЗЫК СЦЕНАРИЕВ JAVASCRIPT И АКТИВНЫЕ СТРАНИЦЫ WEB	Об активных страницах Web. Синтаксис языка JavaScript. Операторы. Функции. Объекты, методы и свойства. Предопределенные объекты языка JavaScript. Объектная модель документа. События JavaScript. JavaScript в действии.	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
	Итого	2	

4 ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА	Где и как разместить сайт. Планирование сайта. Программа MetaProduct Web Studio Workshop 4.2.236. Создание своего проекта. Как сообщить миру о существовании сайта. Способы повышения трафика. Создание корпоративного сайта.	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
Итого		8	

### 5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
<b>7 семестр</b>			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
2	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
Итого за семестр		4	
Итого		4	

### 5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
<b>7 семестр</b>			
1 СТРУКТУРА HTML-ДОКУМЕНТА	Создание простой HTML-страницы с гиперссылками	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
	Итого	4	
2 ЯЗЫК HTML	Каскадные таблицы стилей, элементы уровня блока, фреймы	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
	Создание таблиц, форм	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
	Итого	8	
3 ЯЗЫК СЦЕНАРИЕВ JAVASCRIPT И АКТИВНЫЕ СТРАНИЦЫ WEB	Графика, мультимедиа, JavaScript	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1
	Итого	4	
Итого за семестр		16	
Итого		16	

### 5.5. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

### 5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
<b>7 семестр</b>				
1 СТРУКТУРА HTML-ДОКУМЕНТА	Подготовка к лабораторной работе	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Отчет по лабораторной работе
	Подготовка к контрольной работе	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Контрольная работа
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	24	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Зачёт, Тестирование
	Итого	34		
2 ЯЗЫК HTML	Подготовка к лабораторной работе	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Отчет по лабораторной работе
	Подготовка к контрольной работе	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Контрольная работа
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	24	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Зачёт, Тестирование
	Итого	34		
3 ЯЗЫК СЦЕНАРИЕВ JAVASCRIPT И АКТИВНЫЕ СТРАНИЦЫ WEB	Подготовка к лабораторной работе	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	2	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Отчет по лабораторной работе
	Подготовка к контрольной работе	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Контрольная работа
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	24	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Зачёт, Тестирование
	Итого	34		

4 ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА	Подготовка к контрольной работе	4	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Контрольная работа
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	6	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Зачёт, Тестирование
	Итого	10		
Итого за семестр		112		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		116		

### 5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности				Формы контроля
	Лаб. раб.	Конт. Раб.	СРП	Сам. раб.	
ОПК-2	+	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Лабораторная работа, Отчет по лабораторной работе, Тестирование
ОПК-5	+	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Лабораторная работа, Отчет по лабораторной работе, Тестирование
ПКР-1	+	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Лабораторная работа, Отчет по лабораторной работе, Тестирование

### 6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 7.1. Основная литература

1. Губин И. Г. Технология создания интернет-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2-х разделах. – Томск : ТМЦДО, 2005. – Раздел 1. Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (доступ из личного кабинета студента).

2. Губин И. Г. Технология создания интернет-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2-х разделах. – Томск : ТМЦДО, 2005. – Раздел 2. Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (доступ из личного кабинета студента).

#### 7.2. Дополнительная литература

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — ISBN 978-5-534-00515-8. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490128> (доступ из личного кабинета студента).

#### 7.3. Учебно-методические пособия

##### 7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия



1. Губин И.Г. Технология создания интернет-приложений [Электронный ресурс]: учебное методическое пособие. – Томск : ТМЦДО, 2005. Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (доступ из личного кабинета студента).

2. Губин И. Г. Технология создания интернет-приложений [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / И.Г. Губин, Ю.А. Шурыгин. – Томск: ФДО, ТУСУР, 2018. Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (доступ из личного кабинета студента).

### **7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### **7.4. Иное учебно-методическое обеспечение**

1. Губин И.Г. Технологии создания Интернет-приложений [Электронный ресурс]: электронный курс / И.Г. Губин. - Томск: ФДО, ТУСУР, 2021. (доступ из личного кабинета студента).

### **7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

2. ЭБС «Юрайт»: виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России ( <https://urait.ru/> ). Доступ из личного кабинета студента.

3. ЭБС «Лань»: электронно-библиотечная система издательства «Лань» ( <https://e.lanbook.com/> ). Доступ из личного кабинета студента.

## **8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

## 8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

## 8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
------------------------------------	-------------------------	----------------	--------------------------

1 СТРУКТУРА HTML-ДОКУМЕНТА	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ
2 ЯЗЫК HTML	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ
3 ЯЗЫК СЦЕНАРИЕВ JAVASCRIPT И АКТИВНЫЕ СТРАНИЦЫ WEB	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ
4 ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА	ОПК-2, ОПК-5, ПКР-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне <b>ориентирования</b> , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на <b>репродуктивном</b> уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на <b>аналитическом</b> уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на <b>системном</b> уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

### 9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. В окне заголовка браузера будет отображаться информация ...
  - а) Размещённая между элементами (тегами) - <TITLE>...</TITLE>.
  - б) Размещённая между элементами (тегами) - <BODY> и </BODY>.
  - в) Размещённая между элементами (тегами) - <H1>...</H1>.
  - г) Размещённая между элементами (тегами) - <P>...</P>.
2. Отметьте правильные утверждения для элемента META
  - а) Элемент META предоставляет возможность сообщать дополни-тельные инструкции как клиентской части (броузеру), так и сер-верной.
  - б) Элемент META предоставляет возможность сообщать дополни-тельные инструкции только клиентской части (броузеру)
  - в) Элемент META предоставляет возможность сообщать дополни-тельные инструкции только серверной.
  - г) Элемент META не имеет собственных атрибутов
3. Для каких целей используются группирующие элементы уровня блока DIV и SPAN?
  - а) Являются контейнерами для фреймов
  - б) Для структурной разбивки на абзацы
  - в) Для форматирования соответствующей части документа с ис-пользованием таблиц стилей
  - г) Для структурной разбивки на заголовки
4. Если элемент A является источником, т.е. самой ссылкой, то его необходимо использовать с собственным атрибутом
  - а) HREFLANG
  - б) TYPE
  - в) NAME
  - г) HREF
5. Какое значение должен иметь атрибут REL элемента LINK для организа-ции ссылки на внешнюю таблицу стилей?
  - а) Index
  - б) Alternate
  - в) Appendix
  - г) Stylesheet
6. Для какой цели используется элемент OL
  - а) Используется для создания нумерованного списка
  - б) Используется для создания не нумерованного списка
  - в) Используется для обозначения элемента (строки) списка
  - г) Используется для создания списка-определения
7. Какой элемент применяется для заключения в кавычки слова или фразы?
  - а) Q
  - б) BLOCKQUOTE
  - в) SUP
  - г) SUB
8. Для какой цели используется элемент B?
  - а) Для вывода текста более мелким кеглем
  - б) Для вывода текста более крупным кеглем
  - в) Для выделения текста жирным шрифтом
  - г) Для того, чтобы сделать текст наклонным
9. Что определяет атрибут BORDER элемента TABLE?
  - а) Указывает, какие стороны в таблице должны иметь рамку
  - б) Указывает ширину рамки вокруг таблицы
  - в) Задаёт отступ между внутренними границами ячейки и её содержи-мым
  - г) Задаёт расстояние между соседними ячейками таблицы
10. Какое значение должен иметь собственный атрибут TYPE элемента IN-PUT формы для создания кнопки "Отправить"?
  - а) <INPUT TYPE="RADIO"...>
  - б) <INPUT TYPE="FILE"...>
  - в) <INPUT TYPE="BUTTON"...>
  - г) <INPUT TYPE="SUBMIT"...>
11. Какой элемент целесообразнее использовать для вставки в HTML стан-дартных для WEB

- графических файлов (GIF, JPEG)?
- а) IMG
  - б) EMBED
  - в) OBJECT
  - г) APPLETT
12. Какой элемент целесообразнее использовать для вставки в HTML апплетов, написанных на JAVA?
- а) IMG
  - б) EMBED
  - в) OBJECT
  - г) APPLETT
13. Как выбрать все записи из таблицы «Persons», где значение поля «FirstName» равно «Peter» и «LastName» равно «Jackson»?
- а) `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName='Peter' AND LastName='Jackson'`
  - б) `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName<>'Peter' AND LastName<>'Jackson'`
  - в) `SELECT FirstName='Peter', LastName='Jackson' FROM Persons`
  - г) `SELECT FirstName='Peter', LastName=`
14. С помощью какого элемента или атрибута подключаются встроенные таблицы стилей?
- а) STYLE
  - б) META
  - в) LINK
  - г) HEAD
15. Какая строка правильно определяет синтаксис определения классов в CSS для определения класса конкретного элемента?
- а) Элемент1, ... ЭлементN.#имя\_идентификатора
  - б) Элемент.имя\_класса
  - в) Элемент#имя\_идентификатора
  - г) Элемент1, Элемент2,...ЭлементN.имя\_класса
16. Какой атрибут в CSS устанавливает цвет рамки в целом, или каждой из четырёх сторон по отдельности?
- а) border-top-width
  - б) border-color
  - в) border-bottom-width
  - г) border-style
17. Отметьте верное утверждение для элемента SCRIPT
- а) Используется для браузеров, не поддерживающих сценария на языках программирования
  - б) Используется для включения небольших программ - скриптов - на языках программирования сценариев, например, JavaScript.
  - в) В него помещают загрузочный файл сценария
  - г) В него помещают поясняющий текст, например: "Ваш браузер не поддерживает JavaScript"
18. Отметьте в списке условные операторы языка JavaScript
- а) if...else
  - б) with
  - в) for
  - г) for... in
19. Отметьте верные утверждения для условных операторов языка JavaScript
- а) Они позволяют многократно выполнять операторы в программе
  - б) Они определяют объект, к которому будут обращаться вложенные в него операторы
  - в) Они служат для определения набора команд, которые должны быть выполнены в случае, если условие, заданное в таком операторе, истинно
  - г) Они позволяют экономить ваше время и размеры программы, когда целый блок операторов обращается к одному объекту.
20. Отметьте метод языка JavaScript, который позволяет создавать не модальное диалоговое окно, для загрузки содержимого HTML-документов в уже имеющееся окно
- а) alert

- б) open - для объекта document
- в) prompt
- г) open - для объекта window

### 9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Что такое HTML?
  - а) HTML это язык редактирования.
  - б) HTML это язык программирования.
  - в) HTML это язык гипертекстовой разметки.
  - г) HTML это язык моделирования.
2. В окне заголовка браузера будет отображаться информация ...
  - а) Размещённая между элементами (тегами) - <TITLE>...</TITLE>.
  - б) Размещённая между элементами (тегами) - <BODY> и </BODY>.
  - в) Размещённая между элементами (тегами) - <H1>...</H1>.
  - г) Размещённая между элементами (тегами) - <P>...</P>.
3. Какую информацию несёт строка о типе документа - <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Strict//EN">?
  - а) Такой документ не должен содержать отмененных элементов и ат-рибутов языка HTML версии 4.0, и не должен быть контейнером для фреймов.
  - б) Такой документ не должен содержать отмененных элементов и атрибу-тов языка HTML версии 4.0, и является контейнером для набора фрей-мов.
  - в) Такой документ может содержать все то, что и HTML 4.0 Strict, а также отмененные элементы и атрибуты.
  - г) Указывает на то, что данный документ является контейнером для набо-ра фреймов.
4. В каком месте окна браузера отображается содержание элемента TITLE?
  - а) В заголовке окна браузера
  - б) В поле STATUS
  - в) В области окна просмотра
  - г) В окне броузера не отображается содержание элемента TITLE
5. Для какой цели используется собственный атрибут ALIGN:justify для элемента DIV?
  - а) Для выравнивания по левому краю
  - б) Для выравнивания по обоим краям (ширине)
  - в) Для выравнивания по центру
  - г) Для выравнивания по правому краю
6. Отметьте правильные утверждения для элемента P
  - а) Может быть пустым
  - б) Не может быть пустым
  - в) Может содержать в себе вложенные элементы P
  - г) Может содержать в себе иные вложенные элементы уровня блока
7. Какое значение должен иметь собственный атрибут TYPE элемента IN-PUT формы для создания кнопки "Отправить"?
  - а) <INPUT TYPE="TEXT"...>
  - б) <INPUT TYPE="PASSWORD"...>
  - в) <INPUT TYPE="CHECKBOX"...>
  - г) <INPUT TYPE="SUBMIT"...>
8. С помощью какого контейнера задаётся форма, которая объединяет все её составные части?
  - а) FORM
  - б) INPUT
  - в) BUTTON
  - г) SELECT
9. С помощью какого элемента или атрибута подключаются встроенные таб-лицы стилей?
  - а) STYLE
  - б) META
  - в) LINK
  - г) HEAD
10. Отметьте метод языка JavaScript, который позволяет создавать не модаль-ное диалоговое окно, для загрузки содержимого HTML-документов в уже имеющееся окно

- а) alert,
- б) open - для объекта document
- в) prompt
- г) open - для объекта window

### 9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Технологии создания интернет-приложений.

1. Отметьте верные утверждения для элемента IMG
  - а) Имеет два обязательных атрибута SRC и ALT
  - б) Определяет форму активных областей изображения
  - в) Имеет два рекомендуемых атрибута HEIGHT и WIDTH
  - г) Описывает дополнительные параметры для таких объектов как OBJECT и APPLET
  - д) Имеет атрибут, который определяет геометрическую фигуру активной области
2. Какую информацию несёт строка о типе документа - `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Strict//EN">`?
  - а) Такой документ не должен содержать отмененных элементов и атрибутов языка HTML версии 4.0, и не должен быть контейнером для фреймов.
  - б) Такой документ не должен содержать отмененных элементов и атрибутов языка HTML версии 4.0, и является контейнером для набора фреймов.
  - в) Такой документ может содержать все то, что и HTML 4.0 Strict, а также отмененные элементы и атрибуты.
  - г) Указывает на то, что данный документ является контейнером для набора фреймов.
3. Отметьте правильные утверждения для элемента TITLE
  - а) Каждый действительный документ HTML должен иметь элемент TITLE в части HEAD
  - б) Большинство браузеров не отображают строку, размещенную внутри элемента TITLE в качестве заголовка окна.
  - в) Большинство браузеров отображают строку, размещенную внутри элемента TITLE в качестве заголовка окна.
  - г) Нет явных ограничений на длину текста, помещённого в элемент TITLE
  - д) Существуют явные ограничения на длину текста, помещённого в элемент TITLE
4. Для какой цели используется элемент IFFRAME?
  - а) Определяет набор создаваемых фреймов и их расположение в окне браузера
  - б) Определяет содержимое каждого конкретного фрейма
  - в) Определяет альтернативное содержание документа-контейнера фреймов, если браузер не поддерживает фреймы
  - г) Позволяет встроить один документ в другой наподобие матрешки. Такие фреймы известны под названием плавающих
5. Отметьте правильные утверждения для элемента A
  - а) Если указан атрибут HREF, то элемент A является назначением для произвольного числа ссылок
  - б) Элемент A или якорь служит для создания ссылок
  - в) Если указан атрибут NAME, то элемент A является источником, или, как это чаще называют, самой ссылкой.
  - г) Если указан атрибут HREF, то элемент A является источником, или, как это чаще называют, самой ссылкой
  - д) Если указан атрибут NAME, то элемент A является назначением для произвольного числа ссылок
6. Для чего в HTML используется элемент OL?
  - а) Задаёт параграф
  - б) Задаёт списки
  - в) Задаёт списки-определения
  - г) Задаёт разрыв строки
  - д) Выделяет в тексте цитаты и высказывания
7. Какой элемент используется для создания части описания в списки-определения?
  - а) OL
  - б) UL
  - в) LI



- г) DL
  - д) DT
  - е) DD
8. Какие теги используются для описания таблиц?
- а) <TABL>
  - б) <TR>
  - в) <OL>
  - г) <TD>
  - д) <BODY>
9. С помощью какого контейнера задаётся форма, которая объединяет все её составные части?
- а) FORM
  - б) INPUT
  - в) BUTTON
  - г) SELECT
  - д) OPTION
  - е) TEXTAREA
  - ж) LABEL
10. Какое значение должен иметь собственный атрибут TYPE элемента IN-PUT формы для создания строки ввода текста, который отображается в виде звёздочек (\*)?
- а) <INPUT TYPE="TEXT" ...>
  - б) <INPUT TYPE="PASSWORD" ...>
  - в) <INPUT TYPE="CHECKBOK" ...>
  - г) <INPUT TYPE="RADIO" ...>
  - д) <INPUT TYPE="FILE" ...>
  - е) <INPUT TYPE="BUTTON" ...>

#### 9.1.4. Темы лабораторных работ

1. Создание простой HTML-страницы с гиперссылками
2. Каскадные таблицы стилей, элементы уровня блока, фреймы
3. Создание таблиц, форм
4. Графика, мультимедиа, JavaScript

#### 9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

### **9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

### **9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУП  
протокол № 2 от «29» 10 2020 г.

### СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833- aead-5229de651610
Заведующий обеспечивающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833- aead-5229de651610
Декан ФДО	И.П. Черкашина	Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22- bda1-21376d739cfc

### ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КСУП	Т.Е. Григорьева	Согласовано, d848614c-1d2f-4e32- b86c-1029abc0b2d5
Доцент, каф. КСУП	Н.Ю. Хабибулина	Согласовано, 127794aa-ac54-4444- 9122-130bd40d9285

### РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель, каф. КСУП	Е.С. Мурзин	Разработано, e75657eb-211e-4f2d- a8e9-3d18d46a10d7
----------------------------------	-------------	--