**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
_____П.В. Сенченко
«18» _____12_____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# ОСНОВЫ ГИПЕРТЕКСТОВОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-КОНТЕНТА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.04 Программная инженерия**
Направленность (профиль) / специализация: **Индустриальная разработка программных продуктов**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **Заочный и вечерний факультет (ЗиВФ)**
Кафедра: **Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**
Курс: **1**
Семестр: **1, 2**
Учебный план набора 2020 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 1 семестр | 2 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| Лекционные занятия | 4 | 6 | 10 | часов |
| Практические занятия | 2 | 6 | 8 | часов |
| Самостоятельная работа | 66 | 18 | 84 | часов |
| Контрольные работы | | 2 | 2 | часов |
| Подготовка и сдача зачета | | 4 | 4 | часов |
| Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию) | 72 | 36 | 108 | часов |
| | | | 3 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|---|---|---|
| Зачет | 2 | |
| Контрольные работы | 2 | 1 |

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 18.12.2019
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 66388

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Сформировать у студентов знания и практические навыки использования современных языков разметки, разработки веб-интерфейсов и тестирования веб-приложений, функционирующих в сети Интернет.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Изучить содержание и особенности гипертекстового представления интернет-контента.
2. Сформировать представление о возможностях гипертекстового представления интернет-контента в различных браузерах.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля).
Индекс дисциплины: Б1.В.01.06.
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 |
|---|---|---|
| **Универсальные компетенции** | | |
| - | - | - |
| **Общепрофессиональные компетенции** | | |
| - | - | - |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| ПКР-10. Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения | ПКР-10.1. Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное). | Знает возможности использования языков разметки; тенденции развития современных веб-технологий; возможности построения веб-сайтов |
| | ПКР-10.2. Умеет использовать современные технологии разработки ПО. | Умеет создавать структуру веб-страниц; оформлять внешний вид веб-страницы с использованием каскадной таблицы стилей; разрабатывать пользовательские веб-интерфейсы |
| | ПКР-10.3. Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО. | Владеет навыками работы с инструментальными средствами разработки веб-сайтов |

## 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 3 зачетных единиц, 108 академических часов.
Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.
Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Согласована на портале № 66388

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры | |
|---|---|---|---|
| | | 1 семестр | 2 семестр |
| **Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего** | 20 | 6 | 14 |
| Лекционные занятия | 10 | 4 | 6 |
| Практические занятия | 8 | 2 | 6 |
| Контрольные работы | 2 | | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего** | 84 | 66 | 18 |
| Подготовка к тестированию | 40 | 36 | 4 |
| Написание отчета по практическому занятию (семинару) | 36 | 30 | 6 |
| Подготовка к зачету | 4 | | 4 |
| Подготовка к контрольной работе | 4 | | 4 |
| **Подготовка и сдача зачета** | 4 | | 4 |
| **Общая трудоемкость (в часах)** | 108 | 72 | 36 |
| **Общая трудоемкость (в з.е.)** | 3 | 2 | 1 |

## 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 | Лек. зан., ч | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без зачета) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | | | |
| 1 Разметка текста с помощью HTML | 1 | 1 | 25 | 27 | ПКР-10 |
| 2 Photoshop для верстки | 1 | - | 10 | 11 | ПКР-10 |
| 3 Модульные сетки | 1 | 1 | 21 | 23 | ПКР-10 |
| 4 Декоративные элементы | 1 | - | 10 | 11 | ПКР-10 |
| Итого за семестр | 4 | 2 | 66 | 72 | |
| **2 семестр** | | | | | |
| 5 Каскадные таблицы стилей | 2 | 2 | 5 | 11 | ПКР-10 |
| 6 Введение в Java-script | 1 | - | 3 | 4 | ПКР-10 |
| 7 Анимация | 1 | 2 | 5 | 8 | ПКР-10 |
| 8 Инструменты для работы | 2 | 2 | 5 | 9 | ПКР-10 |
| Итого за семестр | 6 | 6 | 18 | 30 | |
| Итого | 10 | 8 | 84 | 102 | |

### 5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) | Трудоемкость (лекционные занятия), ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | |

Согласована на портале № 66388

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Разметка текста с помощью HTML | Создание простейших веб-страниц. Представление об элементах, из которых она состоит, подключение таблицы стилей и скриптов. | 1 | ПКР-10 |
| | Итого | 1 | |
| 2 Photoshop для верстки | Обучение работе в Photoshop’е при вёрстке макета веб-сайта. Особенности работы с макетами для веб-страниц. | 1 | ПКР-10 |
| | Итого | 1 | |
| 3 Модульные сетки | Разбираются понятия потока документа, отрабатываются основные приёмы построения сеток | 1 | ПКР-10 |
| | Итого | 1 | |
| 4 Декоративные элементы | Разбирается создание декоративных элементов: кнопок, переключателей страниц и т.д | 1 | ПКР-10 |
| | Итого | 1 | |
| Итого за семестр | | 4 | |
| **2 семестр** | | | |
| 5 Каскадные таблицы стилей | Разбираются базовые понятия каскадных таблиц стилей: селекторы, каскадность, наследование, приоритеты. Создание сетки страницы и позиционирование элементов | 2 | ПКР-10 |
| | Итого | 2 | |
| 6 Введение в Java-script | Знакомство с языком программирования java-script | 1 | ПКР-10 |
| | Итого | 1 | |
| 7 Анимация | Основы анимации с помощью каскадных таблицах стилей | 1 | ПКР-10 |
| | Итого | 1 | |
| 8 Инструменты для работы | Обзор современных инструментов для совместной работы с кодом, оптимизацией, сжатием и т.д | 2 | ПКР-10 |
| | Итого | 2 | |
| Итого за семестр | | 6 | |
| Итого | | 10 | |

### 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 |
|---|---|---|---|
| **2 семестр** | | | |
| 1 | Контрольная работа | 2 | ПКР-10 |
| Итого за семестр | | 2 | |
| Итого | | 2 | |

### 5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

Согласована на портале № 66388

### 5.5. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | |
| 1 Разметка текста с помощью HTML | Создание простейшей HTML-страницы с подключением CSS и JS-скриптов | 1 | ПКР-10 |
| | Итого | 1 | |
| 3 Модульные сетки | Основные приемы построения модульных сеток | 1 | ПКР-10 |
| | Итого | 1 | |
| | Итого за семестр | 2 | |
| **2 семестр** | | | |
| 5 Каскадные таблицы стилей | Каскадные таблицы стилей | 2 | ПКР-10 |
| | Итого | 2 | |
| 7 Анимация | Основы анимации на CSS | 2 | ПКР-10 |
| | Итого | 2 | |
| 8 Инструменты для работы | Создание макетов веб-приложения | 2 | ПКР-10 |
| | Итого | 2 | |
| | Итого за семестр | 6 | |
| | Итого | 8 | |

### 5.6. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

### 5.7. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов (тем) дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | | |
| 1 Разметка текста с помощью HTML | Подготовка к тестированию | 10 | ПКР-10 | Тестирование |
| | Написание отчета по практическому занятию (семинару) | 15 | ПКР-10 | Отчет по практическому занятию (семинару) |
| | Итого | 25 | | |
| 2 Photoshop для верстки | Подготовка к тестированию | 10 | ПКР-10 | Тестирование |
| | Итого | 10 | | |

Согласована на портале № 66388

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 Модульные сетки | Подготовка к тестированию | 6 | ПКР-10 | Тестирование |
| | Написание отчета по практическому занятию (семинару) | 15 | ПКР-10 | Отчет по практическому занятию (семинару) |
| | Итого | 21 | | |
| 4 Декоративные элементы | Подготовка к тестированию | 10 | ПКР-10 | Тестирование |
| | Итого | 10 | | |
| Итого за семестр | | 66 | | |
| **2 семестр** | | | | |
| 5 Каскадные таблицы стилей | Подготовка к зачету | 1 | ПКР-10 | Зачёт |
| | Подготовка к контрольной работе | 1 | ПКР-10 | Контрольная работа |
| | Подготовка к тестированию | 1 | ПКР-10 | Тестирование |
| | Написание отчета по практическому занятию (семинару) | 2 | ПКР-10 | Отчет по практическому занятию (семинару) |
| | Итого | 5 | | |
| 6 Введение в Java-script | Подготовка к зачету | 1 | ПКР-10 | Зачёт |
| | Подготовка к контрольной работе | 1 | ПКР-10 | Контрольная работа |
| | Подготовка к тестированию | 1 | ПКР-10 | Тестирование |
| | Итого | 3 | | |
| 7 Анимация | Подготовка к зачету | 1 | ПКР-10 | Зачёт |
| | Подготовка к контрольной работе | 1 | ПКР-10 | Контрольная работа |
| | Подготовка к тестированию | 1 | ПКР-10 | Тестирование |
| | Написание отчета по практическому занятию (семинару) | 2 | ПКР-10 | Отчет по практическому занятию (семинару) |
| | Итого | 5 | | |
| 8 Инструменты для работы | Подготовка к зачету | 1 | ПКР-10 | Зачёт |
| | Подготовка к контрольной работе | 1 | ПКР-10 | Контрольная работа |
| | Подготовка к тестированию | 1 | ПКР-10 | Тестирование |
| | Написание отчета по практическому занятию (семинару) | 2 | ПКР-10 | Отчет по практическому занятию (семинару) |
| | Итого | 5 | | |

Согласована на портале № 66388

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Итого за семестр | | 18 | | |
| | Подготовка и сдача зачета | 4 | | Зачет |
| Итого | | 88 | | |

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Лек. зан. | Прак. зан. | Сам. раб. | |
| ПКР-10 | + | + | + | Зачёт, Контрольная работа, Отчет по практическому занятию (семинару), Тестирование |

## 6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Основы гипертекстового представления интернет-контента: учебное пособие / Ю. П. Ехлаков, Э. К. Ахтямов - 2017. 181 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7086.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Организация бизнеса на рынке программных продуктов: Учебник / Ю. П. Ехлаков - 2012. 314 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/970.

### 7.3. Учебно-методические пособия

#### 7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Основы гипертекстового представления интернет-контента: Методические указания по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы (уровень бакалавриата) / Э. К. Ахтямов, Е. В. Семенов - 2018. 33 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8654.

#### 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. Современные профессиональные базы данных

Согласована на портале № 66388

**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.

## 8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

### 8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Интерактивный плоскопанельный дисплей SMART VIZION DC75-E4;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- GIMP 2.9.8, GNU GPLv3;
- Google Chrome, Open Source;
- Java SE 8 (JRE, JDK), Oracle BCLA for Java;
- MS Visio 2010, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Microsoft Office 2013 Standard;
- Mozilla Firefox, GNU LGPL;

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 409 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Проектор Optoma Ex632.DLP;
- Проекционный экран;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- GIMP 2.9.8, GNU GPLv3;
- Google Chrome, Open Source;
- Java SE 8 (JRE, JDK), Oracle BCLA for Java;
- MS Visio 2010, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Microsoft Office 2010 Standard;
- Mozilla Firefox, GNU LGPL;

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

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

Согласована на портале № 66388

- 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.

### 8.4. 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 Разметка текста с помощью HTML | ПКР-10 | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Отчет по практическому занятию (семинару) | Темы практических занятий |
| 2 Photoshop для верстки | ПКР-10 | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

Согласована на портале № 66388

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 Модульные сетки | ПКР-10 | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Отчет по практическому занятию (семинару) | Темы практических занятий |
| 4 Декоративные элементы | ПКР-10 | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 5 Каскадные таблицы стилей | ПКР-10 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Отчет по практическому занятию (семинару) | Темы практических занятий |
| 6 Введение в Java-script | ПКР-10 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 7 Анимация | ПКР-10 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Отчет по практическому занятию (семинару) | Темы практических занятий |
| 8 Инструменты для работы | ПКР-10 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Отчет по практическому занятию (семинару) | Темы практических занятий |

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по

Согласована на портале № 66388

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<br>или<br>Знать на уровне **ориентирования**, 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 **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях. |
| 4 (хорошо) | Знать, уметь, владеть на **аналитическом** 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. |

Согласована на портале № 66388

| | |
|---|---|
| 5 (отлично) | Знать, уметь, владеть на **системном** 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 HTML-верстке шаблона веб-страницы существует потребность в максимально рациональном использовании свободного пространства, за счёт способности изменять ширину, высоту и порядок элементов при построении модульной сетки. Какой инструмент позволяет это сделать?
   1) position
   2) flexbox
   3) box-sizing
   4) margin
2. Графический формат является способом записи графической информации. Графические форматы файлов предназначены для хранения изображений, таких как фотографии и рисунки. Как можно назвать изображения, созданные при помощи математических описаний элементарных геометрических объектов?
   1) Графический формат
   2) Векторная графика
   3) Растровая графика
   4) Способ описательного хранения информации
3. Архивация или сжатие графических данных («сжатие без потерь»), возможна, как для растровой, так и для векторной графики. Укажите при каком методе сжатия данных одинаковые последовательности одних и тех же байтов заменяются однократным упоминанием повторяющегося байта (или целой цепочки байтов), и числа его повторений в исходных данных ?
   1) RLE (Run - length encoding)
   2) LZW (Lemple-Zif-Welch)
   3) CCITT Group 3
   4) JPEG
4. В HTML вывод элементов на странице происходит построчно сверху вниз, и поэтому слой, размещенный в самом верху кода, отобразится раньше слоя, который расположен в коде ниже. Как называется модель, по которой элементы располагаются на странице в соответствии с CSS-спецификацией и своим расположением в исходном коде страницы?
   1) Нормальный поток документов
   2) Плавающий поток документов
   3) Абсолютное позиционирование
   4) Относительное позиционирование
5. Блочная модель CSS описывает прямоугольный блок, генерируемый для элемента в дереве документа и выводящийся согласно визуальной модели форматирования. Элементы какого типа нужно расположить в потоке документа друг за другом и указать им отступы, чтобы расстояние между элементами было равно значению наибольшего отступа.
   1) Блочно-строчные
   2) Строчные
   3) Блочные
   4) Флекс
6. В каскадных таблицах стилей размер шрифта определяется как высота от базовой линии до верхней границы кегельной площадки. Какое CSS свойство используется для указания размера текста?
   1) font-size
   2) font-style
   3) text-size

Согласована на портале № 66388

4) text-style

7. Графические материалы можно использовать не только для оформления веб-страницы, но и для представления на ней различного рода визуальной информации. Какой термин обозначает абстрактную модель описания представления цветов в виде кортежей чисел, обычно из трех или четырех значений, называемых цветовым компонентами?
   1) Цветовые координаты
   2) Цветовая модель
   3) Абстрактное представление
   4) Графический формат
8. Самым популярным форматом векторной графики в Интернете на данный момент является SVG (Scalable Vector Graphics). В каком формате определяется svg-графика?
   1) XML
   2) CSS
   3) HTML
   4) JSON
9. Компьютерный шрифт — это файл, содержащий в себе набор графических символов и соответствующих им кодов. Какой синтаксис использовать правильно, чтобы сделать все элементы жирными?
   1) <p style="vertical-align:middle;font-size:bold;>
   2) p {text-size:bold;}
   3) p {font-weight:bold;}
   4) <p style="text-size:bold;">
10. Блочная модель CSS описывает прямоугольный блок, генерируемый для элемента в дереве документа и выводящийся согласно визуальной модели форматирования. Какое свойство используется для изменения левого внешнего отступа элемента?
    1) padding-left
    2) margin-left
    3) border-left
    4) indent
11. При верстке веб-страниц возникает задача расположить элементы необычным способом, при этом воспользоваться нормальным потоком в этой ситуации не представляется возможным. Тогда на помощь приходит метод позиционирования элементов. Какое позиционирование используется по умолчанию?
    1) относительное
    2) абсолютное
    3) статическое
    4) фиксированное
12. Одно из основных преимуществ CSS – это возможность легко применять набор стилей ко всем однотипным элементам в документе. Какой селектор позволяет выбрать все гиперссылки на странице, у которых адрес заканчивается на «.ru»?
    1) a[href~=”.ru”]
    2) a[href$=”.ru”]
    3) a[href=”.ru”]
    4) a[href~=”ru”]
13. Селекторы классов и селекторы идентификаторов позволяют назначать стили элементам независимо от их типа. Какой из псевдоклассов применяется для выбора элементов, не содержащих дочерних элементов?
    1) :first-child
    2) :root
    3) :first-of-type
    4) :empty
14. Селекторы классов и селекторы идентификаторов позволяют назначать стили элементам независимо от их типа. Какой из псевдоклассов применяется для выбора элементов, представляющих собой первые дочерние элементы других элементов?
    1) :first-child
    2) :root
    3) :first-of-type

Согласована на портале № 66388

4) :empty

15. Псевдоклассы определяют динамическое состояние элементов, которое изменяется с помощью действий пользователя. Какой из псевдоклассов применяется для выбора элементов, представляющих собой первые дочерние элементы других элементов?
    1) :first-child
    2) :root
    3) :first-of-type
    4) :empty
16. CSS поддерживает псевдоклассы, которые могут изменять внешний вид документа в результате действий пользователя. Какое из следующих свойств гиперссылки соответствует элементу, который был активирован пользователем?
    1) :link
    2) :checked
    3) :hover
    4) :active
17. Структурные псевдоклассы позволяют выбирать элементы в зависимости от их положения в дереве элементов. Каким образом выбрать элемент strong, только если он является дочерним элементом (а не просто потомком) элемента h1 и задать ему красный цвет?
    1) h1 > strong { color:red;}
    2) h1 strong {color:red;}
    3) h1 {color:red;}
    4) strong h1 {color:red;}
18. В векторной графике изображения создаются при помощи математических описаний элементарных геометрических объектов. Чем отличаются друг от друга разные форматы векторных файлов?
    1) набором команд для зарисовки графических примитивов
    2) набором инструментов для создания рисунка
    3) способом передачи файлов по сети
    4) способом упаковки файлов в архивы
19. Группирующие элементы объединяют логические блоки внутри секций. Каким способом можно сгруппировать селекторы в CSS?
    1) Отделить каждый селектор с помощью знака +
    2) Отделить каждый селектор с помощью пробела
    3) Отделить каждый селектор с помощью запятой
    4) Отделить каждый селектор с помощью точки с запятой
20. В HTML есть элементы, предназначенные для того чтобы отделить описательную разметку от структурной, а метаинформацию для роботов, браузеров и поисковых систем, от содержимого для пользователей. Какой HTML-элемент хранит в себе набор элементов, определяющих метаинформацию документа для роботов, браузеров и поисковых систем?
    1) <html>
    2) <head>
    3) <body>
    4) <title>

### 9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. С чего начинается HTML-документ?
2. Каким образом можно подключить CSS-стили внутри HTML-документа?
3. Что такое наследование в CSS и для чего оно нужно?
4. Что обозначает «каскадность» в CSS?
5. Чем блочные элементы отличаются от строчных?
6. Расскажите об особенностях поведения строчных элементов в блочной модели.
7. Что такое «абсолютное позиционирование»?

### 9.1.3. Темы практических занятий

1. Создание простейшей HTML-страницы с подключением CSS и JS-скриптов

Согласована на портале № 66388

2. Основные приемы построения модульных сеток
3. Каскадные таблицы стилей
4. Основы анимации на CSS
5. Создание макетов веб-приложения

### 9.1.4. Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ

Контрольная работа проводится в форме разработки макета Веб-страницы для некоторого приложения.

Примерная тематика приложений:

1. Интернет-магазин.
2. Агентство по недвижимости
3. Сайт знакомств
4. Больница
5. Салон красоты

## 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 / электронном журнале по дисциплине.

Практические занятия проводятся на основании методических рекомендаций к лабораторным работам, приведенным в разделе 7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

## 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 |

Согласована на портале № 66388

| | | |
|---|---|---|
| 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.

Согласована на портале № 66388

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ
протокол № 332 от «10» 12 2019 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|---|---|---|
| Заведующий выпускающей каф. АОИ | А.А. Сидоров | Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a |
| Заведующий обеспечивающей каф. АОИ | А.А. Сидоров | Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a |
| Начальник учебного управления | Е.В. Саврук | Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c |
| Декан ЗиВФ | И.В. Осипов | Согласовано, 126832c4-9aa6-45bd-8e71-e9e09d25d010 |

**ЭКСПЕРТЫ:**

| | | |
|---|---|---|
| Доцент, каф. АОИ | Н.Ю. Салмина | Согласовано, ed28a52c-a209-461c-b4ed-4e958affbfc7 |
| Заведующий кафедрой, каф. АОИ | А.А. Сидоров | Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a |

**РАЗРАБОТАНО:**

| | | |
|---|---|---|
| Старший преподаватель, каф. АОИ | Л.И. Синчинова | Разработано, 90a7608e-274c-45a6-b9cf-2c55c524e3f0 |

Согласована на портале № 66388