

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 УР

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

**ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ГИПЕРДОКУМЕНТОВ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

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

Направленность (профиль) / специализация: **Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Факультет вычислительных систем (ФВС)**

Кафедра: **Кафедра экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)**

Курс: **4**

Семестр: **7**

Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности          | 7 семестр | Всего | Единицы |
|------------------------------------|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия                 | 18        | 18    | часов   |
| Лабораторные занятия               | 36        | 36    | часов   |
| Самостоятельная работа             | 90        | 90    | часов   |
| Подготовка и сдача экзамена        | 36        | 36    | часов   |
| Общая трудоемкость                 | 180       | 180   | часов   |
| (включая промежуточную аттестацию) | 5         | 5     | з.е.    |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|--------------------------------|---------|
| Экзамен                        | 7       |

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с современными языковыми средствами разработки веб-страниц и веб-сайтов для решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, получение навыков студентами обоснования принимаемых проектных решений.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Приобретение знаний и представлений о смысле, целях и задачах гипертекстовых документов.
2. Изучение топологии гипертекстового документа.
3. Изучение типовых инструментальных средств для создания и работы с гипердокументами (браузеры, редакторы, отладчики), протоколов Интернета.
4. Изучение языков гипертекстовой разметки.

## 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.02.05.

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>  |   |   |
| -  | -   | -   |
| <b>Профессиональные компетенции</b>  |   |   |
| ПК-2. Способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем для решения поставленной задачи | ПК-2.1. Знает способы реализации информационных систем  | Перечисляет способы реализации информационных систем                                    |
|  | ПК-2.2. Анализирует способы реализации информационных систем  | Составляет критерии анализа способов реализации информационных систем                   |
|  | ПК-2.3. Выбирает необходимые способы реализации информационных систем для решения поставленной задачи | Осуществляет выбор способов реализации информационных систем по разработанным критериям |

|  |  |   |
|--|--|---|
| ПК-10. Способен выполнять работы по управлению информационными ресурсами | ПК-10.1. Знает классификацию информационных ресурсов                                       | Знает способы управления информационными ресурсами  |
|  | ПК-10.2. Умеет выделять ключевые работы по управлению информационными ресурсами            | Проводит работы по управлению информационными ресурсами                                     |
|  | ПК-10.3. Владеет навыками оптимального выбора методов управления информационными ресурсами | Выбирает оптимальные методы управления информационными ресурсами и применяет их на практике |

#### 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 5 зачетных единиц, 180 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>   | 54          | 54        |
| Лекционные занятия  | 18          | 18        |
| Лабораторные занятия  | 36          | 36        |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b> | 90          | 90        |
| Подготовка к тестированию   | 34          | 34        |
| Подготовка к защите отчета по лабораторной работе   | 26          | 26        |
| Подготовка к лабораторной работе, написание отчета  | 30          | 30        |
| <b>Подготовка и сдача экзамена</b>  | 36          | 36        |
| <b>Общая трудоемкость (в часах)</b>   | 180         | 180       |
| <b>Общая трудоемкость (в з.е.)</b>  | 5           | 5         |

#### 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 | Лаб. раб. | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|--------------|-----------|--------------|----------------------------|-------------------------|
|   |              |           |              |                            |                         |
| 1 Основные понятия языковых средств создания гипертекстовых документов    | 1            | -         | 2            | 3                          | ПК-2                    |
| 2 Создание Web-страниц  | 1            | 2         | 10           | 13                         | ПК-2                    |
| 3 Гипертекстовые ссылки и иллюстрации на Web-страницах. Построение таблиц | 1            | 4         | 8            | 13                         | ПК-10, ПК-2             |

|  |    |    |    |     |             |
|--|----|----|----|-----|-------------|
| 4 Фреймы и формы                                   | 2  | 4  | 12 | 18  | ПК-10, ПК-2 |
| 5 Каскадные таблицы стилей (CSS)                   | 2  | 6  | 8  | 16  | ПК-10, ПК-2 |
| 6 Основы синтаксиса языка PHP                      | 1  | 2  | 8  | 11  | ПК-10, ПК-2 |
| 7 Обработка запросов с использованием PHP          | 2  | 4  | 12 | 18  | ПК-10, ПК-2 |
| 8 Функции в PHP                                    | 2  | 4  | 6  | 12  | ПК-10, ПК-2 |
| 9 Объектно-ориентированное программирование на PHP | 3  | 4  | 12 | 19  | ПК-10, ПК-2 |
| 10 Администрирование сервера баз данных MySQL      | 3  | 6  | 12 | 21  | ПК-10, ПК-2 |
| Итого за семестр                                   | 18 | 36 | 90 | 144 |             |
| Итого  | 18 | 36 | 90 | 144 |             |

## 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 |
|---|--|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>7 семестр</b>  |  |                                      |                         |
| 1 Основные понятия языковых средств создания гипертекстовых документов    | Основные сведения о языках разметки: HTML, XML, XHTML. Эволюция языков разметки. Цели и задачи языка HTML. Что такое web-сервер, web-сайт, web-страница и чем они отличаются. Теория web-дизайна. Планирование сайта. Файловая структура сайта.  | 1                                    | ПК-2                    |
|   | Итого  | 1                                    |                         |
| 2 Создание Web-страниц  | Структура HTML-документа. Понятие элементов и атрибутов. Типы тегов. Правила оформления HTML-документа. Основные элементы форматирования текста. Элементы блочной и текстовой разметки. Элементы стилей абзацев. Упорядоченные и неупорядоченные списки, списки определений. Использование комментариев. | 1                                    | ПК-2                    |
|   | Итого  | 1                                    |                         |
| 3 Гипертекстовые ссылки и иллюстрации на Web-страницах. Построение таблиц | Оформление гиперссылок с помощью языка HTML. Создание таблиц на web-страницах.   | 1                                    | ПК-2, ПК-10             |
|   | Итого  | 1                                    |                         |

|   |  |   |             |
|---|--|---|-------------|
| 4 Фреймы и формы                          | Основы HTML-форм. Элементы формы. Методы отправки информации из полей формы. Разбиение окна браузера на фреймы. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов. Типичные проблемы сайта с фреймами.  | 2 | ПК-2, ПК-10 |
|   | Итого  | 2 |             |
| 5 Каскадные таблицы стилей (CSS)          | Назначение и применение CSS. Блочные и строковые элементы. Управление отображением цветом текста и фона. Свойства текстовых фрагментов. Применение стилей и классов к элементам документа HTML. Позиционирование элементов на странице при помощи CSS. Создание и использование внешнего стилевого файла. Подключение к страницам сайта путем связывания и импорта. Приемы макетирования web-страницы с использованием стилей. | 2 | ПК-2, ПК-10 |
|   | Итого  | 2 |             |
| 6 Основы синтаксиса языка PHP             | Области применения языка PHP. Переменные, константы, выражения в PHP. Типы данных, массивы, ассоциативные массивы. Управляющие конструкции.  | 1 | ПК-2, ПК-10 |
|   | Итого  | 1 |             |
| 7 Обработка запросов с использованием PHP | Основные понятия клиент-серверных технологий. Методы Post и Get. Механизм получения данных из HTML-форм и их обработка с помощью PHP.  | 2 | ПК-2, ПК-10 |
|   | Итого  | 2 |             |
| 8 Функции в PHP                           | Понятие функции. Функции, определяемые пользователем, аргументы функций, передача аргументов по значению и по ссылке.  | 2 | ПК-2, ПК-10 |
|   | Итого  | 2 |             |

|  |   |    |             |
|--|---|----|-------------|
| 9 Объектно-ориентированное программирование на PHP | Классы и объекты в PHP. Доступ к классам и объектам в PHP.<br>Конструкторы. Деструкторы.<br>Инициализация объектов.<br>Обращение к элементам классов.<br>Наследование классов в PHP.<br>Полиморфизм классов в PHP.<br>Работа с объектами классов PHP. | 3  | ПК-2, ПК-10 |
|  | Итого   | 3  |             |
| 10 Администрирование сервера баз данных MySQL      | Администрирование сервера баз данных MySQL. Разработка простейшего клиентского приложения.  | 3  | ПК-2, ПК-10 |
|  | Итого   | 3  |             |
| Итого за семестр                                   |   | 18 |             |
| Итого  |   | 18 |             |

### 5.3. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено учебным планом

### 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>  |   |                 |                         |
| 2 Создание Web-страниц  | Создание веб-страницы с помощью тегов форматирования текста языка HTML. | 2               | ПК-2                    |
|   | Итого   | 2               |                         |
| 3 Гипертекстовые ссылки и иллюстрации на Web-страницах. Построение таблиц | Разработка веб-страниц, содержащих гиперссылки, изображения и таблицы.  | 4               | ПК-2                    |
|   | Итого   | 4               |                         |
| 4 Фреймы и формы  | Создание веб-страницы используя фреймы и формы.                         | 4               | ПК-2, ПК-10             |
|   | Итого   | 4               |                         |
| 5 Каскадные таблицы стилей (CSS)  | Создание веб-сайта с использованием каскадных таблиц стилей.            | 6               | ПК-2, ПК-10             |
|   | Итого   | 6               |                         |
| 6 Основы синтаксиса языка PHP   | Написание программ на PHP с использованием основных конструкций языка.  | 2               | ПК-2, ПК-10             |
|   | Итого   | 2               |                         |

|  |  |    |             |
|--|--|----|-------------|
| 7 Обработка запросов с использованием PHP          | Создание формы для регистрации пользователей на сайте.   | 4  | ПК-2, ПК-10 |
|  | Итого  | 4  |             |
| 8 Функции в PHP                                    | Создание сайта с использованием языка HTML и PHP.  | 4  | ПК-2, ПК-10 |
|  | Итого  | 4  |             |
| 9 Объектно-ориентированное программирование на PHP | Работа с классами на PHP.  | 4  | ПК-2, ПК-10 |
|  | Итого  | 4  |             |
| 10 Администрирование сервера баз данных MySQL      | Знакомство с процессом инсталляции СУБД MySQL. Создание базы данных и элементарные действия с ней. | 6  | ПК-2, ПК-10 |
|  | Итого  | 6  |             |
| Итого за семестр                                   |  | 36 |             |
| Итого  |  | 36 |             |

### 5.5. 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 Основные понятия языковых средств создания гипертекстовых документов | Подготовка к тестированию                          | 2               | ПК-2                    | Тестирование                         |
|  | Итого  | 2               |                         |                                      |
| 2 Создание Web-страниц   | Подготовка к защите отчета по лабораторной работе  | 4               | ПК-2                    | Защита отчета по лабораторной работе |
|  | Подготовка к тестированию                          | 2               | ПК-2                    | Тестирование                         |
|  | Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 4               | ПК-2                    | Лабораторная работа                  |
|  | Итого  | 10              |                         |                                      |

|   |  |    |             |                                      |
|---|--|----|-------------|--------------------------------------|
| 3 Гипертекстовые ссылки и иллюстрации на Web-страницах. Построение таблиц | Подготовка к защите отчета по лабораторной работе  | 2  | ПК-2, ПК-10 | Защита отчета по лабораторной работе |
|   | Подготовка к тестированию                          | 4  | ПК-2        | Тестирование                         |
|   | Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 2  | ПК-2        | Лабораторная работа                  |
|   | Итого  | 8  |             |                                      |
| 4 Фреймы и формы  | Подготовка к защите отчета по лабораторной работе  | 4  | ПК-2, ПК-10 | Защита отчета по лабораторной работе |
|   | Подготовка к тестированию                          | 4  | ПК-2, ПК-10 | Тестирование                         |
|   | Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 4  | ПК-2, ПК-10 | Лабораторная работа                  |
|   | Итого  | 12 |             |                                      |
| 5 Каскадные таблицы стилей (CSS)  | Подготовка к защите отчета по лабораторной работе  | 2  | ПК-2, ПК-10 | Защита отчета по лабораторной работе |
|   | Подготовка к тестированию                          | 2  | ПК-2, ПК-10 | Тестирование                         |
|   | Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 4  | ПК-2, ПК-10 | Лабораторная работа                  |
|   | Итого  | 8  |             |                                      |
| 6 Основы синтаксиса языка PHP   | Подготовка к защите отчета по лабораторной работе  | 2  | ПК-2, ПК-10 | Защита отчета по лабораторной работе |
|   | Подготовка к тестированию                          | 4  | ПК-2, ПК-10 | Тестирование                         |
|   | Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 2  | ПК-2, ПК-10 | Лабораторная работа                  |
|   | Итого  | 8  |             |                                      |



|  |  |     |             |                                      |
|--|--|-----|-------------|--------------------------------------|
| 7 Обработка запросов с использованием PHP          | Подготовка к защите отчета по лабораторной работе  | 2   | ПК-2, ПК-10 | Защита отчета по лабораторной работе |
|  | Подготовка к тестированию                          | 6   | ПК-2, ПК-10 | Тестирование                         |
|  | Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 4   | ПК-2, ПК-10 | Лабораторная работа                  |
|  | Итого  | 12  |             |                                      |
| 8 Функции в PHP                                    | Подготовка к защите отчета по лабораторной работе  | 2   | ПК-2, ПК-10 | Защита отчета по лабораторной работе |
|  | Подготовка к тестированию                          | 2   | ПК-2, ПК-10 | Тестирование                         |
|  | Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 2   | ПК-2, ПК-10 | Лабораторная работа                  |
|  | Итого  | 6   |             |                                      |
| 9 Объектно-ориентированное программирование на PHP | Подготовка к защите отчета по лабораторной работе  | 4   | ПК-2, ПК-10 | Защита отчета по лабораторной работе |
|  | Подготовка к тестированию                          | 4   | ПК-2, ПК-10 | Тестирование                         |
|  | Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 4   | ПК-2, ПК-10 | Лабораторная работа                  |
|  | Итого  | 12  |             |                                      |
| 10 Администрирование сервера баз данных MySQL      | Подготовка к защите отчета по лабораторной работе  | 4   | ПК-2, ПК-10 | Защита отчета по лабораторной работе |
|  | Подготовка к тестированию                          | 4   | ПК-2, ПК-10 | Тестирование                         |
|  | Подготовка к лабораторной работе, написание отчета | 4   | ПК-2, ПК-10 | Лабораторная работа                  |
|  | Итого  | 12  |             |                                      |
| Итого за семестр                                   |  | 90  |             |                                      |
|  | Подготовка и сдача экзамена                        | 36  |             | Экзамен                              |
| Итого  |  | 126 |             |                                      |

### 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   |
|-------------------------|---------------------------|-----------|-----------|--|
|                         | Лек. зан.                 | Лаб. раб. | Сам. раб. |  |
| ПК-2                    | +                         | +         | +         | Защита отчета по лабораторной работе, Лабораторная работа, Тестирование, Экзамен |
| ПК-10                   | +                         | +         | +         | Защита отчета по лабораторной работе, Лабораторная работа, Тестирование, Экзамен |

## 6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

| Формы контроля                       | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|--------------------------------------|--|---|---|------------------|
| <b>7 семестр</b>                     |  |   |   |                  |
| Защита отчета по лабораторной работе | 10   | 5   | 10  | 25               |
| Лабораторная работа                  | 10   | 5   | 10  | 25               |
| Тестирование                         | 5  | 5   | 10  | 20               |
| Экзамен                              |  |   |   | 30               |
| Итого максимум за период             | 25   | 15  | 30  | 100              |
| Нарастающим итогом                   | 25   | 40  | 70  | 100              |

### 6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

| Баллы на дату текущего контроля                       | Оценка |
|---|--------|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК         | 5      |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 4      |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 3      |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК         | 2      |

### 6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка                | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS) |
|-----------------------|--|---------------|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 – 100   | A (отлично)   |

|                                      |                |                         |
|--------------------------------------|----------------|-------------------------|
| 4 (хорошо) (зачтено)                 | 85 – 89        | В (очень хорошо)        |
|                                      | 75 – 84        | С (хорошо)              |
|                                      | 70 – 74        | D (удовлетворительно)   |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено)      | 65 – 69        | E (посредственно)       |
|                                      | 60 – 64        |                         |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Кожевникова, П. В. PHP и MySQL : учебное пособие / П. В. Кожевникова. — Ухта : УГТУ, 2020. — 51 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/209591>.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Джош, Л. Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Л. Джош ; перевод с английского Р. Н. Рагимов. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 304 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93269>.

### 7.3. Учебно-методические пособия

#### 7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Языковые средства создания гипердокументов: Учебно–методическое пособие по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы / Е. А. Шельмина - 2018. 42 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7376>.

#### 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 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 лабораторных работ

Аудитория для лабораторных и практических занятий: 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, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 424 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Проектор;
- Проекционный экран;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Microsoft Windows 7 Pro;
- MySQL (MySQL 5.5);
- MySQL Workbench (MySQL Workbench 5.2);
- NetBeans IDE;
- OpenOffice;

Класс ГПО: 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, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 425 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Плазменный телевизор;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Microsoft Windows 7 Pro;
- MySQL (MySQL 5.5);
- MySQL Workbench (MySQL Workbench 5.2);
- NetBeans IDE;
- OpenOffice;

### **8.3. 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.

#### 8.4. 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 Основные понятия языковых средств создания гипертекстовых документов | ПК-2                    | Тестирование                         | Примерный перечень тестовых заданий                       |
|  |                         | Экзамен                              | Перечень экзаменационных вопросов                         |
| 2 Создание Web-страниц   | ПК-2                    | Защита отчета по лабораторной работе | Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ |
|  |                         | Лабораторная работа                  | Темы лабораторных работ                                   |
|  |                         | Тестирование                         | Примерный перечень тестовых заданий                       |
|  |                         | Экзамен                              | Перечень экзаменационных вопросов                         |

|   |             |                                      |   |
|---|-------------|--------------------------------------|---|
| 3 Гипертекстовые ссылки и иллюстрации на Web-страницах. Построение таблиц | ПК-10, ПК-2 | Защита отчета по лабораторной работе | Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ |
|   |             | Лабораторная работа                  | Темы лабораторных работ                                   |
|   |             | Тестирование                         | Примерный перечень тестовых заданий                       |
|   |             | Экзамен                              | Перечень экзаменационных вопросов                         |
| 4 Фреймы и формы  | ПК-10, ПК-2 | Защита отчета по лабораторной работе | Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ |
|   |             | Лабораторная работа                  | Темы лабораторных работ                                   |
|   |             | Тестирование                         | Примерный перечень тестовых заданий                       |
|   |             | Экзамен                              | Перечень экзаменационных вопросов                         |
| 5 Каскадные таблицы стилей (CSS)  | ПК-10, ПК-2 | Защита отчета по лабораторной работе | Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ |
|   |             | Лабораторная работа                  | Темы лабораторных работ                                   |
|   |             | Тестирование                         | Примерный перечень тестовых заданий                       |
|   |             | Экзамен                              | Перечень экзаменационных вопросов                         |
| 6 Основы синтаксиса языка PHP   | ПК-10, ПК-2 | Защита отчета по лабораторной работе | Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ |
|   |             | Лабораторная работа                  | Темы лабораторных работ                                   |
|   |             | Тестирование                         | Примерный перечень тестовых заданий                       |
|   |             | Экзамен                              | Перечень экзаменационных вопросов                         |
| 7 Обработка запросов с использованием PHP                                 | ПК-10, ПК-2 | Защита отчета по лабораторной работе | Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ |
|   |             | Лабораторная работа                  | Темы лабораторных работ                                   |
|   |             | Тестирование                         | Примерный перечень тестовых заданий                       |
|   |             | Экзамен                              | Перечень экзаменационных вопросов                         |

|  |             |                                      |   |
|--|-------------|--------------------------------------|---|
| 8 Функции в PHP                                    | ПК-10, ПК-2 | Защита отчета по лабораторной работе | Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ |
|  |             | Лабораторная работа                  | Темы лабораторных работ                                   |
|  |             | Тестирование                         | Примерный перечень тестовых заданий                       |
|  |             | Экзамен                              | Перечень экзаменационных вопросов                         |
| 9 Объектно-ориентированное программирование на PHP | ПК-10, ПК-2 | Защита отчета по лабораторной работе | Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ |
|  |             | Лабораторная работа                  | Темы лабораторных работ                                   |
|  |             | Тестирование                         | Примерный перечень тестовых заданий                       |
|  |             | Экзамен                              | Перечень экзаменационных вопросов                         |
| 10 Администрирование сервера баз данных MySQL      | ПК-10, ПК-2 | Защита отчета по лабораторной работе | Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ |
|  |             | Лабораторная работа                  | Темы лабораторных работ                                   |
|  |             | Тестирование                         | Примерный перечень тестовых заданий                       |
|  |             | Экзамен                              | Перечень экзаменационных вопросов                         |

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<br>(неудовлетворительно) | < 60% от максимальной суммы баллов         | отсутствие знаний или фрагментарные знания  | отсутствие умений или частично освоенное умение             | отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков    |
| 3<br>(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<br>(неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или<br>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<br>(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

- При разработке веб-сайта с применением таких информационных технологий, как язык HTML, с какой команды следует начать документ HTML?
  - HTML
  - BODY
  - HEAD
  - IMG
- Какую команду в языке разметки HTML можно использовать для получения «жирного» текста?
  - I
  - U
  - A
  - B
- Выберите команду для задания цвета фона документа, которую использует информационная технология – язык разметки HTML:
  - Bgcolor



- b. Link
  - c. B
  - d. Alink
4. С помощью какого тега в языке разметки HTML задается таблица?
- a. BORDER
  - b. BGCOLOR
  - c. TABLE
  - d. HTML
5. Как в PHP создать новую переменную с именем animal и строковым значением 'cat'?
- a. animal = 'cat';
  - b. \$animal = 'cat';
  - c. var animal = 'cat';
  - d. string animal = "cat";
6. Какого типа данных в PHP нет?
- a. объект
  - b. resource
  - c. null
  - d. указатель
7. При решении профессиональной задачи на языке PHP был написан приведенный ниже код. Определите, что будет выведено в результате выполнения следующего кода?
- a. 33
  - b. 22
  - c. 11
  - d. 0
8. Какое из перечисленных ключевых слов не относится к оператору ветвления в языке PHP?
- a. Else
  - b. Then
  - c. Elseif
  - d. If
9. Какие операторы цикла имеются в языке PHP?
- a. repeat...until
  - b. while, do-while, for, foreach
  - c. switch case
  - d. операторов цикла в этом языке нет
10. Как называется функция, которая вызывает саму себя?
- a. конструктором
  - b. деструктором
  - c. подставляемой
  - d. рекурсивной

### 9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

- 1. Основные понятия html, css, php.
- 2. Структура HTML-документа. Управление параметрами шрифта. Цветовое оформление документа.
- 3. Работа с изображениями и ссылками в HTML.
- 4. Списки и таблицы в HTML.
- 5. Формы в HTML.
- 6. Фреймы в HTML.
- 7. Способы подключения CSS к документу.
- 8. Правила построения CSS. Виды селекторов.
- 9. Основы программирования на PHP. Методы встраивания PHP-кода.
- 10. Использование HTML-форм для передачи данных на сервер. Обработка запросов с помощью PHP.
- 11. Основы синтаксиса PHP. Комментарии. Переменные, константы и операторы. Типы данных.

12. Управляющие конструкции. Условные операторы.
13. Циклы. Операторы передачи управления. Операторы включения.
14. Работа со строками в PHP.
15. Работа с массивами данных в PHP.
16. Функции в PHP.
17. Объектно-ориентированное программирование на PHP.
18. Администрирование сервера баз данных MySQL.

### **9.1.3. Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ**

1. Создание веб-страницы с помощью тегов форматирования текста языка HTML.
2. Разработка веб-страниц, содержащих гиперссылки, изображения и таблицы.
3. Создание веб-страницы используя фреймы и формы.
4. Создание веб-сайта с использованием каскадных таблиц стилей.
5. Написание программ на PHP с использованием основных конструкций языка.
6. Создание формы для регистрации пользователей на сайте.
7. Создание сайта с использованием языка HTML и PHP.
8. Объектно-ориентированное программирование на PHP.
9. Администрирование сервера баз данных MySQL.

### **9.1.4. Темы лабораторных работ**

1. Создание веб-страницы с помощью тегов форматирования текста языка HTML.
2. Разработка веб-страниц, содержащих гиперссылки, изображения и таблицы.
3. Создание веб-страницы используя фреймы и формы.
4. Создание веб-сайта с использованием каскадных таблиц стилей.
5. Написание программ на PHP с использованием основных конструкций языка.
6. Создание формы для регистрации пользователей на сайте.
7. Создание сайта с использованием языка HTML и PHP.
8. Работа с классами на PHP.
9. Знакомство с процессом инсталляции СУБД MySQL. Создание базы данных и элементарные действия с ней.

## **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.

### **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 9.4.

Таблица 9.4 – 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 ЭМИС  
протокол № 7 от «17» 2 2023 г.

### СОГЛАСОВАНО:

| Должность                           | Инициалы, фамилия | Подпись  |
|-------------------------------------|-------------------|--|
| Заведующий выпускающей каф. ЭМИС    | И.Г. Боровской    | Согласовано,<br>806d2ff7-778b-4ed6-<br>a3d7-87623a208b8c |
| Заведующий обеспечивающей каф. ЭМИС | И.Г. Боровской    | Согласовано,<br>806d2ff7-778b-4ed6-<br>a3d7-87623a208b8c |
| И.О. начальника учебного управления | И.А. Лариошина    | Согласовано,<br>c3195437-a02f-4972-<br>a7c6-ab6ee1f21e73 |

### ЭКСПЕРТЫ:

|                                  |                 |  |
|----------------------------------|-----------------|--|
| Старший преподаватель, каф. ЭМИС | И.Г. Афанасьева | Согласовано,<br>14d2ad0b-0b75-401e-<br>9d97-39fca5825785 |
| Доцент, каф. ЭМИС                | Е.А. Шельмина   | Согласовано,<br>54cb71d7-43bf-4e94-<br>938e-094b7e6d003d |

### РАЗРАБОТАНО:

|                   |               |  |
|-------------------|---------------|--|
| Доцент, каф. ЭМИС | Е.А. Шельмина | Разработано,<br>54cb71d7-43bf-4e94-<br>938e-094b7e6d003d |
|-------------------|---------------|--|