


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАМЧАТСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО  
«КамчатГТУ»)

Факультет информационных технологий

Кафедра «Информационные системы»

УТВЕРЖДАЮ

 Декан ФИТ  
И.А. Рычка

«12» марта 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Интернет-программирование»**

Направление подготовки  
09.03.04 «Программная инженерия»  
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль)  
«Разработка программно-информационных систем»

Петропавловск-Камчатский  
2020

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» Профиль «Разработка программно-информационных систем» и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составители рабочей программы:

Старший преподаватель кафедры ИС



Е.А. Малова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Информационные системы» Протокол № 7 от « 12 » марта 2020 года.

Заведующий кафедрой:

«12 » марта 2020 г.



И.Г. Проценко

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины «Интернет-программирование» является формирование у студентов необходимых теоретических знаний, практических умений и навыков в области интернет-программирования.

Задачами изучения дисциплины «Интернет-программирование» является:

- ознакомление с различными технологиями интернет-программирования;
- ознакомление студентов с архитектурными особенностями проектирования и разработки web-приложений;
- развитие начальных навыков и умениями создания web-сайтов;
- проектирование баз данных и работа с ними web-приложений;
- обеспечение безопасности в web-разработке;
- ознакомление студентов с основами тестирования и отладкой web-приложений.

Студент должен:

### Знать

- методику создания сайтов;
- основы стандартного языка разметки HTML для создания web-страниц: структура web-страницы, основные теги HTML, создание разметки текста шрифтами, принцип работы и использования гиперссылок в документе, особенности использования тегов создания списков и таблиц, применение фреймов;
- основы программирования на языке JavaScript, способы внедрения сценариев в web-страницы, приемы использования свойств, методов и событий, а также их связывания с элементами управления на web-странице;
- структуру XML-документов;
- применение каскадных стилевых таблиц;
- принципы работы с пакетами верстки web-сайтов.

### Уметь

- создать web-страницу, использующую CSS;
- создать web-страницу с гиперссылками;
- применять графику в web-документе;
- применять фреймы на web -страницах;
- создавать списки и таблицы в html-документе;
- применять язык JavaScript.

### Владеть

- навыками создания HTML-страницы;
- навыками работы с JavaScript;
- навыками работы с XML-документами;
- навыками работы с пакетами верстки web-сайтов;
- навыками обеспечения безопасности в web -разработке.

## **Требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки бакалавриата**

В результате изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения (ПКС-1).

<b>Код компетенции</b>	<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения</b>	<b>Планируемый результат обучения по дисциплине</b>	<b>Код показателя освоения</b>
------------------------	--	---	---	--------------------------------

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПКС-1	владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	ИД-3 пкс-1 умеет использовать методы моделирования, анализа и формальные методы конструирования программного обеспечения	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику создания сайтов;</li> <li>- основы стандартного языка разметки HTML для создания web-страниц: структура web-страницы, основные теги HTML, создание разметки текста шрифтами, принцип работы и использования гиперссылок в документе, особенности использования тегов создания списков и таблиц, применение фреймов;</li> <li>- основы программирования на языке JavaScript, способы внедрения сценариев в web-страницы, приемы использования свойств, методов и событий, а также их связывания с элементами управления на web-странице;</li> <li>- структуру XML-документов;</li> <li>- применение каскадных стилевых таблиц;</li> <li>- принципы работы с пакетами верстки web-сайтов.</li> </ul>	З(ПКС-3)1 З(ПКС-3)2  З(ПКС-3)3  З(ПКС-3)4 З(ПКС-3)5  З(ПКС-3)6
			<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создать web-страницу, использующую CSS;</li> <li>- создать web-страницу с гиперссылками;</li> <li>- применять графику в web-документе;</li> <li>- применять фреймы на web-страницах;</li> <li>- создавать списки и таблицы в html-документе;</li> <li>- применять язык JavaScript.</li> </ul>	У(ПКС-1)1 У(ПКС-1)2 У(ПКС-1)3 У(ПКС-1)4 У(ПКС-1)5 У(ПКС-1)6
			<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками создания HTML-страницы;</li> <li>- навыками работы с JavaScript;</li> <li>- навыками работы с XML-документами;</li> <li>- навыками работы с</li> </ul>	В(ПКС-1)1 В(ПКС-1)2 В(ПКС-1)3 В(ПКС-1)4

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
			пакетами верстки web-сайтов; – навыками обеспечения безопасности в web - разработке.	<b>В(ПКС-1)5</b>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Курс «Интернет-программирование» ориентирован на подготовку бакалавров по направлению 09.03.04 «программная инженерия». Дисциплина «Интернет-программирование» относится к базовым дисциплинам вариативной части в структуре основной образовательной программы.

### 2.1. Связь с предшествующими и дисциплинами

Для успешного освоения курса необходимы знания курса «Информатика и программирование», «Базы данных», «Мировые информационные ресурсы».

### 2.2. Связь с последующими дисциплинами

Знания и умения, полученные студентами в ходе изучения курса «Интернет-программирование», могут быть использованы при подготовке студентами дипломных работ и проектов.

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы				
<b>Очная форма обучения</b>									
<b>Раздел 1. Понятие «Интернет», основные технологии.</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	Опрос, ЛР		
Тема 1 История возникновения и развития концепции веб.	7	1	1	-		6	Опрос		
Тема 2 Создание статического содержания. HTML.	11	5	1	-	4	6	Опрос, ЛР		
Тема 3. Создание статического содержания. CSS.	12	6	2	-	4	6	Опрос, ЛР		
Тема 4. Архитектурные особенности проектирования и разработки веб-	12	6	2	-	4	6	Опрос, ЛР		

приложений.								
<b>Раздел 2. Веб-программирование. Основы JavaScript.</b>	<b>66</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>36</b>		
Тема 5. Разработка на ASP.NET. MasterPage, динамические компоненты, AJAX, ASP.NET MVC.	14	6	2	-	4	8		
Тема 6. Проектирование баз данных и работа с ними Веб-приложений. Введение в БД, SQL Server, ADO.NET.	16	8	2	-	6	8		
Тема 7 Создание динамического наполнения страницы. Основы JavaScript.	16	8	2	-	6	8		
Тема 8. Безопасность в веб-разработке.	8	2	2	-		6		
Тема 9. Основы тестирования и отладки Веб-приложений.	12	6	2	-	4	6		
<b>Раздел 3. Базы данных: проектирование работа в веб-приложениях.</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>24</b>		
Тема 10. Базы данных. Теоретические основы. Microsoft Access.	18	6	2	-	4	12		
Тема 11. Алгоритмизация, языки и технологии программирования.	18	6	2	-	4	12		
Экзамен	<b>36</b>	-	-	-	-	-	-	36
Всего	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>84</b>		<b>36</b>
<b><i>Заочная форма обучения</i></b>								
<b>Раздел 1. Понятие «Интернет», основные технологии.</b>	<b>62</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>57</b>	Опрос, ЛР	
Тема 1 История возникновения и развития концепции веб.	13	1	1	-		12	Опрос	
Тема 2 Создание статического содержания. HTML.	13	2	-	-	2	11	Опрос, ЛР	
Тема 3. Создание статического содержания. CSS.	16	2		-	2	14	Опрос, ЛР	
Тема 4. Архитектурные особенности проектирования и разработки веб-приложений.	14	-	-	-	-	14	Опрос, ЛР	
<b>Раздел 2. Веб-</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>68</b>		

<b>программирование. Основы JavaScript.</b>								
Тема 5. Разработка на ASP.NET. MasterPage, динамические компоненты, AJAX, ASP.NET MVC.	14	-	-	-	-	14		
Тема 6. Проектирование баз данных и работа с ними Веб-приложений. Введение в БД, SQL Server, ADO.NET.	16	-	-	-	-	16		
Тема 7 Создание динамического наполнения страницы. Основы JavaScript.	16	4	2	-	2	12		
Тема 8. Безопасность в веб-разработке.	14	-	-	-	-	14		
Тема 9. Основы тестирования и отладки Веб-приложений.	12	-	-	-	-	12		
<b>Раздел 3.Базы данных: проектирование работа в веб-приложениях.</b>	<b>37</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>32</b>		
Тема 10. Базы данных. Теоретические основы. Microsoft Access.	18	2	-	-	2	16		
Тема 11. Алгоритмизация, языки и технологии программирования.	19	3	1	-	2	16		
Экзамен	<b>9</b>	-	-	-	-	-	-	9
Всего	<b>180</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>157</b>		<b>9</b>

### 3.2 Описание содержания дисциплины

*Восьмой семестр*

#### **Лекция 1. История возникновения и развития концепции веб**

*Рассматриваемые вопросы:*

Понятие "Интернет". Вехи в развитии Интернета. Логическая и физическая модели Интернета. Эволюция концепции веб. Основные технологии в Интернете. Веб-программирование. Регистрация доменов. Хостинг сайтов.

#### **Лекция 2. Создание статического содержания. HTML**

*Рассматриваемые вопросы:*

Основы языка разметки HTML. Структура HTML-документа. Состав HTML-документа. Другие элементы языка HTML. XHTML.

#### **Лекция 3. Создание статического содержания. CSS**

*Рассматриваемые вопросы:*

Таблицы стилей CSS. Добавление CSS. Базовый синтаксис. Селекторы тегов. Наследование. Псевдоклассы. Псевдоэлементы. Элементы CSS.

#### **Лекция 4. Архитектурные особенности проектирования и разработки веб-приложений**

*Рассматриваемые вопросы:*

Централизованная архитектура. Архитектура "файл-сервер". Архитектура "клиент-сервер". Многоуровневый "клиент-сервер". Архитектура распределенных систем. Архитектура Веб-приложений. Сервис-ориентированная архитектура. Шаблоны проектирования.

#### **Лекция 5. Разработка на ASP.NET. MasterPage, динамические компоненты, AJAX, ASP.NET MVC**

*Рассматриваемые вопросы:*

Использование MasterPage. Динамическое создание элементов управления. Навигация по сайту. Использование компонент для отображения данных. Компонент GridView. Компонент DataList. Разработка пользовательских компонент. Преимущества использования ASP.NET AJAX. Архитектура AJAX в ASP.NET. ASP.NET MVC.

Лабораторная работа № 1. Язык HTML. Основы. Теги форматирования текста.

Лабораторная работа № 2. Язык HTML. Списки. Таблицы. Гиперссылки.

Лабораторная работа № 3. Язык HTML. Каскадные таблицы стилей: CSS.

#### **Лекция 6. Проектирование баз данных и работа с ними Веб-приложений. Введение в БД, SQL Server, ADO.NET**

*Рассматриваемые вопросы:*

Понятие базы данных. Классификация БД. Основные понятия реляционных БД. Проектирование баз данных. Технологии для доступа к базам данных в веб. Язык SQL. Организация взаимодействия с БД ADO.NET.

#### **Лекция 7. Создание динамического наполнения страницы. Основы JavaScript**

*Рассматриваемые вопросы:*

Основы языка JavaScript. История. Возможности языка. Семантика и синтаксис. Основной синтаксис. Встраивание в веб-страницы. Область применения. Библиотеки JavaScript. Поддержка браузерами. Безопасность.

#### **Лекция 8. Безопасность в веб-разработке**

*Рассматриваемые вопросы:*

Информационная безопасность. Виды угроз и способы борьбы с ними. Аутентификация. Авторизация. Атаки на клиентов. Выполнение кода. Разглашение информации. Логические атаки. Вирусы и приложения типа "троянский конь".

#### **Лекция 9. Основы тестирования и отладки Веб-приложений**

*Рассматриваемые вопросы:*

Подходы к функциональному тестированию веб-приложений. Тестирование пользовательского интерфейса. Тестирование удобства пользования. Проверка ссылок. Тестирование безопасности. Нагрузочное тестирование. Проверка HTML-кода. Обзор автоматизации тестирования. Отладка веб-приложений.

#### **Лекция 10. Базы данных. Теоретические основы. Microsoft Access.**

#### **Лекция 11. Алгоритмизация, языки и технологии программирования.**

Лабораторная работа № 4. Функция и обработка событий в JavaScript.

Лабораторная работа № 5. Организация ветвлений в программах.

Лабораторная работа № 6. Методы и объекты в JavaScript.

### **СРС**

Проработка вопросов для самоконтроля.

Подготовка реферата

Подготовка отчетов по лабораторным работам.

Подготовка к тестированию.

### **3.3 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:



- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих заданий, докладов;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

#### **4.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Интернет-программирование» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

1. Технологии интернет – программирования.
2. Веб-программирование – раздел программирования, ориентированный на разработку динамических Интернет –приложений.
3. Применение системы управления базами данных (СУБД) в интернет-программировании.
4. HTML – стандартный язык разметки документов во Всемирной паутин.
5. XHTML – язык разметки веб-страниц, по возможностям сопоставимый с HTML, созданный на базе XML.
6. CSS – технология описания внешнего вида документа, написанного языком разметки.
7. XML – текстовый формат, предназначенный для хранения структурированных данных, для обмена информацией между программами, а также для создания на его основе более специализированных языков разметки.
8. JavaScript – это объектно-ориентированный скриптовый язык программирования.
9. PHP – скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяющийся для разработки веб-приложений.
10. Perl – высокоуровневый интерпретируемый динамический язык программирования общего назначения.
11. AJAX – подход к построению интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений, заключающийся в "фоновом" обмене данными браузера с веб-сервером.
12. Adobe Flash и Microsoft Silverlight – мультимедийные платформы, используемые для создания RIA-приложений, а также для интеграции видеороликов в веб-страницы.
13. ASP.NET – технология создания веб-приложений и веб-сервисов от компании Microsoft.
14. Всемирная паутина – распределенная система, предоставляющая доступ к связанным между собой документам, расположенным на различных компьютерах, подключенных к Интернету.

15. Интернет – глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов.
16. Вехи в развитии Интернета.
17. Эволюция концепции Веб.

### ТЕСТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. HTML - это:
  - А) язык гипертекстовой разметки
  - Б) язык структурной разметки
  - В) язык редактирования
  - Г) язык программирования
2. В каких случаях атрибут valign имеет более высокий приоритет?
  - А) <TH valign="top">
  - Б) <COL valign="top">
  - В) <TABLE valign="top">
3. В каких случаях атрибут выравнивания align имеет более высокий приоритет?
  - А) <TH align="left">
  - Б) <COL align="left">
  - В) <TABLE align="left">
4. В каких случаях возможность прокрутки окна фрейма будет всегда недоступна?
  - А) <FRAME scrolling="no">
  - Б) <FRAME scrolling="auto">
  - В) <FRAME scrolling="yes">
5. В какой таблице текст выровнен по левому краю ячеек?
  - А) <table align="center" width="300">
 

```

          <tr align="left">
            <td>text</td>
            <td>text</td>
          </tr>
          <tr align="left">
            <td>text</td>
            <td>text</td>
          </tr>
          </table>
          
```
  - Б) <table align="left">
 

```

          <tr align="right">
            <td>text</td>
            <td>text</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>text</td>
            <td>text</td>
          </tr>
          </table>
          
```
  - В) <table align="left">
 

```

          <tr align="right">
            <td align="right">text</td>
            <td align="right">text</td>
          </tr>
          <tr align="left">
            <td align="right">text</td>
          </tr>
          
```

```
<td align="right">text</td>
</tr>
</table>
```

6. В какой таблице текст выровнен по правому краю ячеек?

А) <table align="center" width="300">

```
<tr align="left">
<td>text</td>
<td>text</td>
</tr>
<tr>
<td>text</td>
<td>text</td>
</tr>
</table>
```

Б) <table align="left">

```
<tr align="right">
<td>text</td>
<td>text</td>
</tr>
<tr>
<td>text</td>
<td>text</td>
</tr>
</table>
```

В) <table align="left">

```
<tr align="right">
<td align="right">text</td>
<td align="right">text</td>
</tr>
<tr align="left">
<td align="right">text</td>
<td align="right">text</td>
</tr>
</table>
```

7. В какой таблице текст выровнен по центру ячеек?

А) <table align="center" width="300">

```
<tr align="left">
<td>text</td>
</tr>
<tr>
<td>text</td>
</tr>
</table>
```

Б) <table align="left">

```
<tr align="center">
<td>text</td>
</tr>
<tr>
<td align="center">text</td>
</tr>
</table>
```

- В) `<table align="left">`  
`<tr align="center">`  
`<td align="right">text</td>`  
`</tr>`  
`<tr align="left">`  
`<td align="center">text</td>`  
`</tr>`  
`</table>`
8. В какой таблице фон ячеек будет красным?  
 А) `<table color="red">`  
`<tr>`  
`<td bgcolor="yellow">text</td>`  
`</tr>`  
`</table>`  
 Б) `<table color="red">`  
`<tr bgcolor="red">`  
`<td>text</td>`  
`</tr>`  
`</table>`  
 В) `<table color="red">`  
`<tr>`  
`<td bgcolor="green">text</td>`  
`</tr>`  
`</table>`
9. В какой таблице ширина промежутков между границами ячеек и текстом в ячейке составит 20 пикселей?  
 А) `<table cellspacing="20">`  
`<tr>`  
`<td>text</td>`  
`<td>text</td>`  
`</tr>`  
`</table>`  
 Б) `<table cellpadding="20">`  
`<tr>`  
`<td>text</td>`  
`<td>text</td>`  
`</tr>`  
`</table>`  
 В) `<table textspacing="20">`  
`<tr>`  
`<td>text</td>`  
`<td>text</td>`  
`</tr>`  
`</table>`
10. В какой таблице ширина промежутков между ячейками составит 20 пикселей?  
 А) `<table cellspacing="20">`  
`<tr>`  
`<td>text</td>`  
`<td>text</td>`  
`</tr>`  
`</table>`

- Б) `<table cellpadding="20">`  
`<tr>`  
`<td>text</td>`  
`<td>text</td>`  
`</tr>`  
`</table>`
- В) `<table gridspacing="20">`  
`<tr>`  
`<td>text</td>`  
`<td>text</td>`  
`</tr>`  
`</table>`
11. В каком примере второй столбец = 250 пикселей, первый = 25% и третий = 75% от оставшегося пространства?  
 А) `<FRAMESET cols="1*,250,3*">`  
 Б) `<FRAMESET cols="25,250,75">`  
 В) `<FRAMESET cols="1*,250,75">`  
 Г) `<FRAMESET cols="25,250,3*">`
12. В каком примере корректно описан элемент TR?  
 А) `<TR><TD>ячейка1</TR></TD>`  
 Б) `<TR><TD>ячейка1</TD></TR>`  
 В) `<TD><TR>ячейка1</TR>ячейка2</TD>`
13. В каком случае возможность прокрутки окна фрейма будет доступна всегда?  
 А) `<FRAME scrolling="yes">`  
 Б) `<FRAME scrolling="no">`  
 В) `<FRAME scrolling="auto">`
14. Выберите вариант корректного описания синтаксиса тега SCRIPT.  
 А) `<SCRIPT TYPE=тип_языка_программирования>текст программы</SCRIPT>`  
 Б) `<SCRIPT TYPE=тип_документа>текст программы</SCRIPT>`  
 В) `<SCRIPT NAME=язык_программирования>текст программы</SCRIPT>`
15. Выберите вариант корректной установки цвета фона страницы.  
 А) `<body bgcolor="yellow">`  
 Б) `<body color="yellow">`  
 В) `<body background="yellow">`  
 Г) `<head bgcolor="yellow">`
16. Выберите корректный пример вставки изображения в HTML-документ.  
 А) `<INPUT TYPE=image>`  
 Б) `<IMG SRC="1.gif">`  
 В) `<A HREF="1.gif">`  
 Г) `<BODY BACKGROUNDIMAGE="1.gif">`
17. Для каких элементов может быть установлен атрибут target?  
 А) `<A>`  
 Б) `<IMG>`  
 В) `<TABLE>`
18. Допустимо ли следующее использование элемента FRAME?  
`<HTML>`  
`<FRAME SRC="main.html">`  
`<FRAMESET ROW="20%, *">`  
`<FRAME SRC="frame1.html">`  
`<FRAME SRC="frame2.html">`  
`</FRAMESET>`  
`</HTML>`

- А) данный код соответствует стандартам HTML
  - Б) использовать данный код допустимо
  - В) данный код не соответствует стандартам HTML
19. Как задать фоновое изображение для таблицы?
- А) с помощью атрибута BACKGROUND тега <table>
  - Б) с помощью атрибута BGCOLOR тега <tr>
  - В) задать нельзя
20. Как задать цвет фона для строки таблицы?
- А) с помощью атрибута BGCOLOR тега <TD>
  - Б) с помощью атрибута BACKGROUND тега <TABLE>
  - В) с помощью атрибута BACKGROUND тега <TR>
  - Г) с помощью атрибута BGCOLOR тега <TD> для всех ячеек строки
21. Выберите утверждение, характеризующее язык JavaScript:
- А) это язык разработки сетевых баз данных
  - Б) это язык описания взаимодействий клиента и сервера
  - В) это язык управления сценариями просмотра гипертекстовых Web-страниц
22. Язык JavaScript — ...
- А) регистро-независимый
  - Б) регистро-зависимый
23. С каких символов может начинаться однострочный комментарий в JavaScript?
- А) /\*
  - Б) //
  - В) {
24. Какой оператор выведет на экран окно предупреждения с текстом Привет?
- А) document.print('Привет');
  - Б) document.write('Привет')
  - В) alert('Привет');
25. Какие комбинации символов ограничивают многострочный комментарий в JavaScript?
- А) между { и }
  - Б) между <!-- и -->
  - В) между /\* и \*/
  - Г) между // и //
26. Интерпретатор какого языка будет использован браузером для выполнения следующего скрипта:  
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" TYPE="text/vbscript"> ... </SCRIPT>  
если браузер "понимает" оба атрибута TYPE и LANGUAGE
- А) JavaScript
  - Б) VBScript
  - В) использовать одновременно оба атрибута TYPE и LANGUAGE недопустимо
27. Как связаны языки JavaScript и JScript?
- А) JScript является подмножеством JavaScript
  - Б) JavaScript является подмножеством JScript
  - В) это два названия одного и того же языка
28. Выберите верное утверждение: JavaScript является языком ...
- А) компилируемым
  - Б) интерпретируемым
29. Какая из приведенных гипертекстовых ссылок представляет полную форму записи URL?
- А) <a href="/index.html">ссылка</a>
  - Б) <a href="index.html">ссылка</a>
  - В) <a href="www.intuit.ru/index.html">ссылка</a>
  - Г) <a href="http://www.intuit.ru/index.html">ссылка</a>

30. Какие атрибуты принадлежат тегу <IMG>?
  - А) ALT, ALIGN, USEMAP, HSPACE, VSPACE, BORDER
  - Б) ALT, COLOR, USEMAP, HSPACE, VSPACE, BORDER
  - В) MAP, ALIGN, WIDTH, HSPACE, VSPACE, BORDER
31. Какой из приведенных тегов HTML позволяют изменять параметры шрифта?
  - А) H1
  - Б) HEAD
  - В) IMG
32. Какой из приведенных тегов верно описывает активное изображение?
  - А) 
  - Б) 
  - В) 
33. Какой из приведенных тегов позволяет создавать списки определений?
  - А) LI
  - Б) DL
  - В) UL
  - Г) OL

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Задание CSS в теге;
2. Задание стилей в заголовке HTML-файла;
3. Задание стилей в CSS-файле;
4. Теги для работы с текстом;
5. Теги для работы с графикой;
6. Теги для работы со списками;
7. Теги для работы с таблицей;
8. Теги для работы с формами;
9. Теги для блочной верстки;
10. Почему желательно указывать размеры иллюстрации и в процентах?
11. Каким образом можно рисунок сделать гиперссылкой?
12. Как можно объединить две ячейки по горизонтали; по вертикали в таблице 3X3?
13. Дайте обоснование использования парных кавычек в ссылках, метках.
14. Какие контейнеры используются для задания элементов формы?
15. Какие методы можно применять для отправки формы?
16. Какие теги допускают использование изображений?
17. Какие теги используются для создания текстовых полей ввода в форме?
18. Какие функции можно реализовать с помощью элемента разметки META?
19. Какой атрибут определяет имя фрейма, в котором будет открыт документ?
20. Какой атрибут принадлежит тегу <AREA>?
21. Какой атрибут тега <IMG> задает вертикальное расстояние между строками текста и изображением?
22. Какой атрибут тега <IMG> задает горизонтальное расстояние между вертикальной границей страницы и изображением?
23. Какой атрибут тега <IMG> указывает файл изображения и путь к нему?
24. Какой атрибут тега BODY позволяет изменять цвет "активных" гиперссылок?
25. Какой атрибут тега BODY позволяет задать цвет фона страницы?
26. Какой атрибут элемента FORM определяет список кодировок для вводимых данных?
27. Какой атрибут элемента FRAME определяет ссылку на длинное описание фрейма?
28. Какой атрибут элемента INPUT отвечает за вид элемента ввода формы?
29. Что определяет атрибут BACKGROUND у элемента разметки TABLE?
30. Изменение свойств объекта с помощью JavaScript;
31. Создание функции на JavaScript;
32. Использование событий для JavaScript;

33. Динамическое создание HTML кода на JavaScript;
34. Что определяет атрибут CELLPADDING у элемента разметки TABLE?
35. Изменение свойств объекта с помощью JavaScript;
36. Создание функции на JavaScript;
37. Использование событий для JavaScript;
38. Динамическое создание HTML кода на JavaScript;
39. Организация ветвлений в программах языка программирования JavaScript;
40. Методы и объекты в JavaScript;
41. Принцип действия переключателей языка программирования JavaScript;
42. Работа со строками языка программирования JavaScript;
43. Обработка и представление дат языка программирования JavaScript;
44. Повторяющиеся вычисления – циклы языка программирования JavaScript.

Выходной контроль по дисциплине осуществляется в форме экзамена.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Технологии интернет – программирования. Расскажите подробно про какую-нибудь одну из них.
2. XHTML – язык разметки веб-страниц, по возможностям сопоставимый с HTML, созданный на базе XML.
3. XML-технология и где эта технология применима.
4. JavaScript – объектно-ориентированный скриптовый язык программирования.
5. PHP – скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяющийся для разработки веб-приложений. Достоинства и недостатки этого языка программирования.
6. Язык интернет – программирования Perl .
7. AJAX-технология и ее применение.
8. Использование мультимедийных платформ Adobe Flash и Microsoft Silverlight.
9. ASP.NET – технологию создания веб-приложений и веб-сервисов от компании Microsoft.
10. Отличия скрипта на языке PHP от скрипта на языке JavaScript.
11. Расширения файла, хранящего код создаваемой web-страницы.
12. Тег, группы тегов.
13. Программы для создания web-страницы в коде HTML.
14. Разделы HTML-документа.
15. Фрейм и его назначение.
16. Отличия обычного web-документа от документа, содержащего фреймы.
17. Способы хранения таблицей стилей: перечислить.
18. Основные панели окна Dreamweaver.
19. Создание своего стиля.
20. Класс стиля и его назначение.
21. XML-документ.
22. Компоненты, которые должны быть использованы на этапе проектирования сайта.
23. Схема передачи и преобразования пакетов данных.
24. Теги, которые организуют уровни внутренних заголовков HTML-документа.
25. Язык HTML, где и как он используется.
26. Элементы, которые входят в рабочее пространство Adobe Dreamweaver.
27. Правила построения сайтов.
28. Уровни форматирования HTML-документа, их использование.
29. CSS-технология и ее применение.
30. Способы вставки и форматирования таблиц.



31. Этапы создания сайта.
32. Основные правила XML.
33. Структура HTML документа.
34. Виды тегов и их применение.
35. Разработка таблицы по предоставленному эскизу.
36. Разработка блоков по предоставленному эскизу.
37. Изменение свойств объекта с помощью JavaScript.
38. Создание функции на JavaScript.
39. Использование событий для JavaScript.
40. Динамическое создание HTML кода на JavaScript.
41. Организация ветвлений в программах языка программирования JavaScript.
42. Методы и объекты в JavaScript.
43. Принцип действия переключателей языка программирования JavaScript.
44. Работа со строками языка программирования JavaScript.
45. Обработка и представление дат языка программирования JavaScript.
46. Повторяющиеся вычисления – циклы языка программирования JavaScript.

## **5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### ***5.1 Основная***

1. Тузовский, А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие / А.Ф. Тузовский. — Томск : ТПУ, 2014. — 219 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/62933>

### ***5.2 Дополнительная***

2. Благодатских В.А. Стандартизация разработки программных средств: учеб. пособие, 2003. -288с. 83
3. Лопатин В.М. Информатика для инженеров: учебное пособие Издательство "Лань" Информатика — основа цифровой экономики учебное пособие 2019, 179 с.
4. Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко, А.Ю. Келина. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/68471>.

### ***5.3 Методические указания к изучаемой дисциплине***

5. Рычка И.А., Малова Е.А. Интернет-программирование. Программа курса и методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направлений 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.03.04 «Программная инженерия» очной и заочной формы обучения – Петропавловск - Камчатский: КамчатГТУ, 2018г.

### ***5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»***

6. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
7. [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
8. Образовательная платформа (ЭБС) ЮРАЙТ, <https://urait.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «Лань», <http://e.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система IPRbooks, <http://www.iprbookshop.ru/>
11. eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека (база электронных научных журналов), <https://elibrary.ru/titles.asp>
12. Национальная электронная библиотека НЭБ, <https://нэб.рф>
13. Научная электронная библиотека «Киберленинка», <https://cyberleninka.ru/>

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (зачет).

*Лекции* посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов. В ходе лекций обучающимся следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии.

*Целью проведения лабораторных* занятий является закрепление знаний обучающихся, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. На них обсуждаются вопросы по теме, разбираются конкретные ситуации из профессиональной деятельности специалистов ИТ-сферы, обсуждаются доклады, дискуссионные вопросы, проводятся опросы, также предусмотрено выполнение лабораторных работ. Для подготовки к занятиям обучающиеся выполняют конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.

Для студентов заочной формы обучения в аудитории:

- читаются лекции №1, 7, 10, 11, остальные лекции изучаются в процессе самостоятельной работы студента (СРС);
- под руководством преподавателя выполняются лабораторные работы №2, 3, 6, остальные лабораторные работы выполняются в процессе СРС.

## **7. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

В соответствии с учебным планом курсовое проектирование по дисциплине «Интернет-программирование» не предусмотрено.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **8.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 5 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

## **8.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- пакет Microsoft Office;
- текстовый редактор Microsoft Word;
- презентационный редактор Microsoft Power Point.

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Лекционный материал изучается в специализированной аудитории, оснащенной проектором с видеотерминала персонального компьютера на настенный экран.

Лабораторные работы выполняются в специализированной лаборатории, оснащенной современными персональными компьютерами и программным обеспечением в соответствии с тематикой.

Число рабочих мест в классах должно обеспечить индивидуальную работу студента на отдельном персональном компьютере.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются:

- для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория № 7-401 с комплектом учебной мебели;
- для самостоятельной работы обучающихся - учебная аудитория № 7-520, оборудованная рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, и комплектом учебной мебели;
- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор).