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

**УТВЕРЖДАЮ**
**Директор департамента образования**
_____ **П.Е. Троян**
«24» _____ 2016 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Веб-программирование
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы** бакалавриат
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

**Направление(я) подготовки (специальность)** 27.03.02 " Управление качеством"
(номер, уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))

**Программа** «Управление качеством в информационных системах»
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ООП)

**Форма обучения** очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

**Факультет** Инновационных технологий (ФИТ)
(сокращенное и полное наименование факультета)

**Кафедра** Управления инновациями (УИ)
(сокращенное и полное наименование кафедры)

**Курс** 2 **Семестр** 3

**Учебный план набора 2014 года и последующих лет.**

**Распределение рабочего времени:**

| № | Виды учебной работы | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8 | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Лекции | | | 18 | | | | | | 18 | часов |
| 2. | Лабораторные работы | | | 36 | | | | | | 36 | часов |
| 3. | Практические занятия | | | | | | | | | | часов |
| 4. | Всего аудиторных занятий | | | 54 | | | | | | 54 | часа |
| 5. | Из них в интерактивной форме | | | | | | | | | | часов |
| 6. | Самостоятельная работа студентов (СРС) | | | 90 | | | | | | 90 | часов |
| 7. | Контроль | | | | | | | | | | часов |
| 8. | Всего (без зачета) | | | 144 | | | | | | 144 | часов |
| 9. | Самост. работа на подготовку, сдачу зачета | | | | | | | | | | часов |
| 10. | Общая трудоемкость | | | 144 | | | | | | 144 | часов |
| | (в зачетных единицах) | | | 4 | | | | | | 4 | ЗЕТ |

**Зачет** 3 семестр **Диф. зачет** _____ семестр

**Экзамен** _____ семестр

**Томск 2016**

Согласована на портале № 6125

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 13 от « 29 » 4 2016 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» (бакалавриат), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 92 от 09.02.2016 г.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «29» 04 2016 г., протокол № 13

Разработчики:
ассистент каф. УИ _____ Д.Ф. Вячистый
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФИТ _____ Г.Н. Нариманова
(название факультета) (подпись) (Ф.И.О.)

Зав. профилирующей и выпускающей кафедрой УИ _____ Г.Н. Нариманова
(название кафедры) (подпись) (Ф.И.О.)

Эксперты:

доцент каф. УИ, к.ф.-м.н. _____ М.Е. Антипин
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

доцент каф. УИ _____ Е.П. Губин
(место работы, занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)



Согласована на портале № 6125

**Цели и задачи дисциплины:**

овладение базовыми навыками алгоритмизации, web-программирования с помощью языка PHP, построения web-страниц с помощью HTML, а также - общее понимание взаимосвязи между основными технологиями в области программирования и web.

**1. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина Б1.В.ДВ.5.2 «Веб-программирование» относится к дисциплинам по выбору студента цикла Б1 основной образовательной программы по направлению 27.03.02 «Управление качеством».

Знания и умения, полученные в результате освоения данной дисциплины, могут быть использованы при прохождении всех видов практик, подготовке выпускной квалификационной работы, а также в научно-исследовательской и практической деятельности после окончания университета.

Для полноценного понимания и усвоения материала от слушателей требуются базовые знания таких дисциплин, как «Математика» («Алгебра и начала анализа»), «Информатика», а также знание основ работы с персональным компьютером.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ОПК-4.

**Профессиональные компетенции (ПК):**

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать**: подходы к технологиям программирования и web-технологиям; принципы работы и логическую взаимосвязь PHP с другими элементами web-технологий; общий синтаксис языка PHP в функционально-модульной логике; принципы построения серверной части web-приложений с помощью языка PHP; способы подготовки и отладки PHP-скриптов; принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript; подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и другие средства разработки;

**Уметь:** страницу средствами HTML; разворачивать рабочую среду web-разработки: выполнять разработку (написание и отладка кода) скриптов на языке PHP; реализовать основные алгоритмические конструкции посредством языка PHP; пользоваться справочными материалами в отношении PHP, HTML, JavaScript, CSS; применять с использованием справочных материалов библиотечные функции PHP; реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны с помощью языка JavaScript; самостоятельно создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP; переносить созданное web-приложение на реальный web-сервер;

**Владеть:** навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с web-сервером.

Согласована на портале № 6125

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр |
|---|---|---|
| | | 3 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 54 | 54 |
| В том числе: | | |
| Лекции | 18 | 18 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 36 | 36 |
| Практические занятия (ПЗ) | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 90 | 90 |
| В том числе: | | |
| Изучение тем, отводимых на самостоятельную проработку | | |
| Реферат | | |
| **Контроль (всего)** | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет) | | |
| **Общая трудоемкость час.** | 144 | 144 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лабораторные работы | Практич. занятия | Самост. работа студента | Контроль | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции ОК, ОПК, ПК |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Технологии программирования и разработки | 1 | | | 2 | | 3 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 2. | Веб-технологии | 1 | 2 | | 11 | | 14 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 3. | Структура HTML документа и основные теги | 1 | 4 | | 6 | | 11 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 4. | HTML формы | 1 | | | 2 | | 3 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 5. | Оформление при помощи CSS | 1 | 2 | | 6 | | 9 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 6. | JavaScript - основы синтаксиса | 1 | | | 2 | | 3 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 7. | JavaScript - типы данных | 1 | | | 2 | | 3 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 8. | JavaScript - управляющие конструкции и функции | 1 | 4 | | 6 | | 11 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 9. | Фреймворк jQuery | 1 | 4 | | 6 | | 11 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 10. | PHP - основы синтаксиса | 1 | | | 2 | | 3 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 11. | PHP - типы данных | 1 | | | 2 | | 3 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 12. | PHP - управляющие конструкции и функции | 1 | | | 2 | | 3 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 13. | PHP - обработка запросов | 1 | 4 | | 6 | | 11 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 14. | PHP - файлы и сессии | 1 | 12 | | 14 | | 27 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 15. | SQL - язык запросов к базе данных | 1 | 4 | | 6 | | 11 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 16. | Каркас web-приложения | 1 | | | 2 | | 3 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 17. | Безопасность | 1 | | | 2 | | 3 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 18. | Перспективы развития веб-технологий | 1 | | | 11 | | 12 | ОПК-3, ОПК-4 |
| | ИТОГО: | 18 | 36 | 0 | 90 | 0 | 144 | |

Согласована на портале № 6125

**5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции ОК, ОПК, ПК |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Технологии программирования и разработки | История развития. Языки программирования. Системные архитектуры. Технологии разработки. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 2. | Веб-технологии | Особенности веб-разработки. Установка вебсервера. Рабочая среда разработки. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 3. | Структура HTML документа и основные теги | Общая структура HTML-документа. Понятия и термины. Оформление текста. Вставка картинок. Таблицы. Ссылки. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 4. | HTML формы | Тэги для ввода данных. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 5. | Оформление при помощи CSS | Синтаксис. Свойства. Селекторы. Позиционирование элементов. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 6. | JavaScript - основы синтаксиса | Типы данных и переменные. Объекты DOM. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 7. | JavaScript - типы данных | Строки. Регулярные выражения. Массивы. Словари. Математические функции. Работа с датой и временем. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 8. | JavaScript - управляющие конструкции и функции | Условные конструкции. Циклы. Пользовательские функции. События. Исключения. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 9. | Фреймворк j Query | Селекторы. Манипуляции с элементами. Обработка событий. AJAX. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 10. | PHP - основы синтаксиса | Синтаксис. Типы данных и переменные. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 11. | PHP - типы данных | Строки. Регулярные выражения. Массивы. Словари. Математические функции. Работа с датой и временем. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 12. | PHP-управляющие конструкции и функции | Условные конструкции. Циклы. Пользовательские функции. Исключения. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 13. | PHP - обработка запросов | POST и GET запросы. Обработка данных HTML форм. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 14. | PHP - файлы и сессии | Функции для работы с файлами. Переменные сессии. Применимость и ограничения сессий. Хранение переменных в Cookies. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 15. | SQL - язык запросов к базе данных | Установка сервера базы данных. Создание таблиц и пользователей. Подключение к базе данных. Операторы выборки и изменения данных таблиц базы данных. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 16. | Каркас web-приложения | Взаимодействие изученных технологий в рамках веб-приложения. Пример базового каркаса вебприложения. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 17. | Безопасность | Внедрение SQL. Межсайтовый скриптинг. Подделка HTTP-запросов. Атака на данные сеанса. Обход каталогов. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 18. | Перспективы развития веб-технологий | HTML 5. CSS 3. jQuery VI. Обзор PHP фреймворков. | 1 | ОПК-3, ОПК-4 |
| ИТОГО: | | | 18 | |

Согласована на портале № 6125

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **Предыдущие дисциплины** | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Информатика | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 2. | Математика | | X | | | | X | | | | X | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | | | |
| | нет | | | | | | | | | | | |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Перечень компетенции | Виды занятий | | | | | Формы контроля по всем видам занятий *(примеры)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр | КР/КП | СРС | |
| ОПК-3 | + | + | | | + | Опрос, тест на лекции. Получение доступа к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. Защита отчета по индивидуальному заданию |
| ОПК-4 | + | + | | | + | Опрос, тест на лекции. Получение доступа к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. Защита отчета по индивидуальному заданию |

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

### 6. Методы и формы организации обучения

### 7. Лабораторный практикум

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика лабораторных работ | Трудо-емкость (час.) | Компетенции ОК, ОПК, ПК |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 2. | Установка и настройка веб-сервера с PHP. | 2 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 2. | 3. | Создание HTML-документа. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 3. | 5. | Построение системы HTML-документов и их оформление при помощи CSS. | 2 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 4. | 8. | JavaScript. Динамическое изменение html-документа в браузере. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 5. | 9. | Фреймворк jQuery для JavaScript. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 6. | 13. | PHP. Создание страницы авторизации. POST и GET запросы. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 7. | 14. | Работа с сессиями. Реальная авторизация и регистрация. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 8. | 14. | Чтение и запись в файл. Регистрация с записью в файл. Авторизация из файла. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 9. | 14. | Гостевая книга на файлах. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 |
| 10. | 15. | Перенос функционала с файлов на СУБД. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 |
| | | ИТОГО: | 36 | |

### 8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрены

Согласована на портале № 6125

**9. Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Виды самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Компетенции ОК, ОПК, ПК | Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Проработка лекционного материала по теме «Технологии программирования и разработки» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 2. | 2. | Проработка лекционного материала по теме «Веб-технологии» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 3. | 3. | Проработка лекционного материала по теме «Структура HTML документа и основные теги» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 4. | 4. | Проработка лекционного материала по теме «HTML формы» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 5. | 5. | Проработка лекционного материала по теме «Оформление при помощи CSS» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 6. | 6. | Проработка лекционного материала по теме «JavaScript - основы синтаксиса» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 7. | 7. | Проработка лекционного материала по теме «JavaScript - типы данных» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 8. | 8. | Проработка лекционного материала по теме «JavaScript - управляющие конструкции и функции» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 9. | 9. | Проработка лекционного материала по теме «Фреймворк jQuery» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 10. | 10. | Проработка лекционного материала по теме «PHP - основы синтаксиса» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 11. | 11. | Проработка лекционного материала по теме «PHP - типы данных» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 12. | 12. | Проработка лекционного материала по теме «PHP - управляющие конструкции и функции» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 13. | 13. | Проработка лекционного материала по теме «PHP - обработка запросов» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 14. | 14. | Проработка лекционного материала по теме «PHP - файлы и сессии» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 15. | 15. | Проработка лекционного материала по теме «SQL - язык запросов к базе данных» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 16. | 16. | Проработка лекционного материала по теме «Каркас web-приложения» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 17. | 17. | Проработка лекционного материала по теме «Безопасность» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 18. | 18. | Проработка лекционного материала по теме «Перспективы развития веб-технологий» | 2 | ОПК-3, ОПК-4 | Опрос, тест. |
| 19. | 2. | Подготовка к лабораторной работе по теме «Установка и настройка вебсервера с PHP», оформление отчетов. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Допуск к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. |
| 20. | 3. | Подготовка к лабораторной работе по теме «Создание HTML-документа», оформление отчетов. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Допуск к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. |
| 21. | 5. | Подготовка к лабораторной работе по теме «Построение системы HTML-документов и их оформление при помощи CSS», оформление отчетов. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Допуск к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. |

Согласована на портале № 6125

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 22. | 8. | Подготовка к лабораторной работе по теме «JavaScript. Динамическое изменение html-документа в браузере», оформление отчетов. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Допуск к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. |
| 23. | 9. | Подготовка к лабораторной работе по теме «Фреймворк jQuery для JavaScript», оформление отчетов. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Допуск к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. |
| 24. | 13. | Подготовка к лабораторной работе по теме «PHP. Создание страницы авторизации. POST и GET запросы», оформление отчетов. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Допуск к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. |
| 25. | 14. | Подготовка к лабораторной работе по теме «Работа с сессиями. Реальная авторизация и регистрация», оформление отчетов. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Допуск к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. |
| 26. | 14. | Подготовка к лабораторной работе по теме «Чтение и запись в файл. Регистрация с записью в файл. Авторизация из файла», оформление отчетов. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Допуск к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. |
| 27. | 14. | Подготовка к лабораторной работе по теме «Гостевая книга на файлах», оформление отчетов. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Допуск к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. |
| 28. | 15. | Подготовка к лабораторной работе по теме «Перенос функционала с файлов на СУБД», оформление отчетов. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Допуск к лабораторным работам. Защита отчета по ЛР. |
| 29. | 2. | Решение индивидуального задания по теме «Работа с хостингом», оформление отчета. | 5 | ОПК-3, ОПК-4 | Защита отчета по индивидуальному заданию. |
| 30. | 18. | Решение индивидуального задания по теме «Создание изображений в HTML 5», оформление отчета. | 5 | ОПК-3, ОПК-4 | Защита отчета по индивидуальному заданию. |
| 31. | 18. | Решение индивидуального задания по теме «Установка CMS на сервер», оформление отчета. | 4 | ОПК-3, ОПК-4 | Защита отчета по индивидуальному заданию. |
| | | ИТОГО: | 90 | | |

**10. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Не предусмотрено.

**11. Контрольные вопросы**

1. Общее устройство сети интернет.
2. Понятие домена и управление доменами.
3. Протоколы интернет.
4. Выбор технологий web-разработки.
5. Web-приложения и их разновидности.
6. Назначение и логика применения HTML.
7. Структура HTML-документа.
8. Структура HTML-тэга.
9. Основные структурные тэги HTML-документа.
10. Основные оформляющие тэги HTML-документа.
11. Организация взаимосвязи HTML-документов.
12. Логика действия HTML-формы.
13. Понятие стиля и основные стили.

Согласована на портале № 6125

14. Каскадная таблица стилей.
15. Необходимость программирования сервера.
16. Логика действия PHP.
17. Установка и настройка PHP.
18. Синтаксис «встраивания» PHP.
19. Выражения и операции в PHP.
20. Типы данных в PHP.
21. Функции в PHP.
22. Сессии в PHP.
23. Передача и приём параметров в скрипт PHP.
24. Обработка форм с помощью PHP.
25. Структура web-приложения.
26. Авторизация пользователей в web-приложениях.
27. Обмен информацией между модулями в web-приложении.
28. Использование внешних данных в web-приложении.
29. Понятие и назначение языка SQL.
30. Установка MySQL и доступ к базам данных.
31. Использование MySQL в веб-приложении на PHP.
32. Основные виды запросов в MySQL.
33. Динамика пользовательского интерфейса web-приложения.
34. Синтаксис внедрения javascript.
35. Необходимость и логика подключения библиотек javascript.
36. Понятие и общий синтаксис JQuery.
37. Понятие Ajax и общая логика его применения.
38. Общая методика разработки web-сайта.
39. Методика развёртывания web-сайта.
40. Проектная документация при web-разработке.

## 12. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

**Таблица 12.1.** Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности | 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 |
|---|---|---|---|---|
| Посещение занятий | 2 | 2 | 2 | **6** |
| Тестовый контроль | 3 | 3 | 3 | **9** |
| Лабораторные работы | 15 | 10 | 25 | **50** |
| Индивидуальные задания | 5 | | 10 | **15** |
| **Итого максимум за период:** | **25** | **15** | **40** | **80** |
| Сдача зачета (максимум) | | | | **20** |
| **Нарастающим итогом** | **25** | **40** | **80** | **100** |

**Таблица 12.2.** Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| **Баллы на дату контрольной точки** | **Оценка** |
|---|---|
| ≥ 90 % от максимальной суммы баллов на дату КТ | отлично |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | хорошо |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | удовлетворительно |
| < 60 % от максимальной суммы баллов на дату КТ | неудовлетворительно |

Согласована на портале № 6125

**Таблица 12.3.** Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС) | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный зачет | Оценка (ECTS) |
|---|---|---|
| 5 (отлично) (зачтено) | **90 - 100** | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | **85 - 89** | B (очень хорошо) |
| | **75 - 84** | C (хорошо) |
| | **70 - 74** | D (удовлетворительно) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | **65 - 69** | |
| | **60 - 64** | E (посредственно) |
| 2 (неудовлетворительно), (не зачтено) | **Ниже 60 баллов** | F (неудовлетворительно) |

**13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**13.1.** Основная литература


1. Губин И.Г. Технология создания интернет-приложений: учебное пособие: в 4 разделах / И.Г. Губин; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании. – Томск: ТМЦДО, 2007. Раздел 3: Основы PHP и MySQL. – Томск: ТМЦДО, 2007. – 144 с.: ил. (8 экземпляров в библиотеке ТУСУР).
2. Губин И.Г. Технология создания интернет-приложений: учебное пособие: в 4 разделах / И.Г. Губин; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании. – Томск: ТМЦДО, 2007. Раздел 4: Основы PHP и MySQL. – Томск: ТМЦДО, 2007. – 142 с.: ил., табл. (8 экземпляров в библиотеке ТУСУР).


**13.2.** Дополнительная литература


1. Моррисон М. HTML и XML: Практические знания необходимые для самостоятельного создания веб-страниц: Пер. с англ. / М. Моррисон; пер. К. Коваль, пер. А. Кузнецов. – СПб.: Питер, 2005. – 302 с.: ил. (20 экземпляров в библиотеке ТУСУР).
2. Колисниченко Д.Н. Самоучитель PHP 5: самоучитель / Д.Н. Колисниченко; ред. М.В. Финков. – 3-е изд. – СПб.: Наука и техника, 2006. – 576 с.: ил. (3 экземпляра в библиотеке ТУСУР).
3. Ли Д. Использование Linux, Apache, MySQL и PHP для разработки WEB-приложений: Пер. с англ. / Джеймс Ли, Брент Уэр; пер. А.Н. Узниченко. – М.: Вильямс, 2004. – 429 с.: ил. (1 экземпляр в библиотеке ТУСУР).
4. Баранов Д.В. Построение эффективного взаимодействия с web-сайтом. HTML. CSS: Учебное пособие / Д.В. Баранов; Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Институт дополнительного образования. – Томск: ТУСУР, 2004. – 291 с.: ил. (14 экземпляров в библиотеке ТУСУР).
5. Дунаев В.В. Самоучитель JavaScript: самоучитель / В.В. Дунаев. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 394 с.: ил. (20 экземпляров в библиотеке ТУСУР)
6. Веб - приложения на JavaScript: практическое руководство / А. Маккоу; пер. Н. Вильчинский. – СПб.: ПИТЕР, 2012. – 288 с.: ил. (1 экземпляр в библиотеке ТУСУР).


**13.3.** Учебно-методические пособия и программное обеспечение


1. Титков А.В. Веб-программирование: Методические рекомендации к лабораторным занятиям. – Томск: ТУСУР, 2012. – 20 стр. [электронный ресурс: https://edu.tusur.ru/training/publications/1334].


Согласована на портале № 6125

2. Титков А.В. Веб-программирование: Методические рекомендации к самостоятельной работе. – Томск: ТУСУР, 2012. – 10 стр. [электронный ресурс: https://edu.tusur.ru/training/publications/1333].
3. Программное обеспечение:
   - Веб-сервер Apache.
   - Интерпретатор языка PHP.
   - Текстовый редактор Notepad++.
   - Веб-браузер Mozilla Firefox с расширением Firebug.

**14. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лекционных занятий требуется аудитория, оборудованная проектором, экраном и персональным компьютером.

Раздаваемые материалы (до 2 стр. на 1 час лекционных занятий). Иллюстративный мультимедийный материал (фрагменты фильмов, иллюстрации), иллюстрации материала с использованием программного приложения Power Point.

Для проведения лабораторных работ необходим компьютерный класс с предустановленной на рабочих станциях операционной системой Windows и подключенных к сети Интернет, а также лицензионные (или пробные) версии программных продуктов, перечисленных в пункте 13.3.

Согласована на портале № 6125

**Приложение к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшей профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

**УТВЕРЖДАЮ**
Проректор по учебной работе
_____ П.Е. Троян
«____» _____ 2016 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

## Веб-программирование

**Уровень основной образовательной программы** бакалавриат
(бакалавриат, магистратура, специалитет)
**Направление(я) подготовки (специальность)** 27.03.02 " Управление качеством"
(номер, уровень, полное наименование направления подготовки (специальности))
**Программа** «Управление качеством в информационных системах»
(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ООП)
**Форма обучения** очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
**Факультет** Инновационных технологий (ФИТ)
(сокращенное и полное наименование факультета)
**Кафедра** Управления инновациями (УИ)
(сокращенное и полное наименование кафедры)
**Курс** 2 **Семестр** 3

**Учебный план набора 2014 года и последующих лет.**

**Зачет** 3 семестр **Диф. зачет** _____ семестр
**Экзамен** _____ семестр

**Томск 2016**

Согласована на портале № 6125

## Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины «Веб-программирование» и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижений студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций приведен таблице 1.

*Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций*

| Код | Формулировка компетенции | Этапы формирование компетенций |
|---|---|---|
| ОПК-3 | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Должен знать, Должен уметь, Должен владеть |
| ОПК-4 | способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности | |

## 1 Реализация компетенций

### *2.1 Компетенция ОПК-3*

**ОПК-3**: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 2.

*Таблица 2 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания*

| Состав | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|---|---|
| Содержание этапов | Знать современные методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий веб-программирования; знать | Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий веб-программирования; соблюдать основные требования | Владеть современными методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий веб-программирования; применять |

Согласована на портале № 6125

| | | | |
|---|---|---|---|
| | современные средства создания веб-приложений; формулировать основные требования информационной безопасности | информационной безопасности | навыки формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS |
| Виды занятий | • Лекции | • Лабораторные работы;<br>• Выполнение домашнего задания;<br>• Самостоятельная работа студентов | • Лабораторные работы |
| Используемые средства оценивания | • Тест;<br>• Экзамен | • Оформление отчетности и защита лабораторных работ;<br>• Оформление и защита домашнего задания;<br>• Конспект самостоятельной работы | • Защита лабораторных работ;<br>• Экзамен |

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.

*Таблица 3 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам*

| **Показатели и критерии** | **Знать** | **Уметь** | **Владеть** |
|---|---|---|---|
| Отлично (высокий уровень) | Обладает фактическим и теоретическим знанием современных методов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий при проектировании веб-страниц и отдельных модулей с пониманием границ их применимости; формулирует требования информационной безопасности | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий веб-программирования; умеет применять современные средства при проектировании веб-страниц и их отдельных модулей; соблюдает основные требования информационной безопасности | Уверенно владеет навыками создания современных веб-приложений при помощи JavaScript, HTML, CSS; обеспечивает и контролирует процессы, проводит их оценку, совершенствует инструменты веб-программирования |
| Хорошо (базовый уровень) | Знает хорошо факты, принципы, процессы, общие понятия в | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения | Берет ответственность за решение и завершение задач профессиональной |

Согласована на портале № 6125

| | | | |
|---|---|---|---|
| | пределах современных методов решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно--коммуникационных технологий веб-программирования; формулирует основные требования информационной безопасности | стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий веб-программирования; соблюдает основные требования информационной безопасности | деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий веб-программирования, хорошо владеет и приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | Обладает базовыми общими знаниями в области современных методов решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий веб-программирования с учетом основных требований информационной безопасности | Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий веб-программирования | Владеет навыками информационно-коммуникационных технологий веб-программирования, но может работать под руководством и при прямом наблюдении и поддержке |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

*Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах*

| **Показатели и критерии** | **Знать** | **Уметь** | **Владеть** |
|---|---|---|---|
| Отлично (высокий уровень) | Владеет системой знаний: подходы к технологиям программирования и web-технологиям; принципы работы и логическую взаимосвязь PHP с другими элементами web-технологий; общий синтаксис языка PHP в функционально-модульной логике; принципы построения серверной части web-приложений с помощью языка PHP; способы подготовки и отладки PHP-скриптов; принципы построения | Свободно применяет умения, позволяющие форматировать web-страницу средствами HTML; разворачивать рабочую среду web-разработки: выполнять разработку (написание и отладка кода) скриптов на языке PHP; реализовать основные алгоритмические конструкции посредством языка PHP; пользоваться справочными материалами PHP, HTML, JavaScript, CSS; применять с использованием | Свободно владеет навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с web-сервером |

Согласована на портале № 6125

| | | | |
|---|---|---|---|
| | клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript; подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и другие средства разработки; основные требования информационной безопасности | справочных материалов библиотечные функции PHP; реализовывать функциональность клиентской стороны с помощью языка JavaScript; самостоятельно создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP; переносить созданное web-приложение на реальный web-сервер | |
| Хорошо (базовый уровень) | Владеет системой знаний: подходы к технологиям программирования и web-технологиям; принципы работы и логическую взаимосвязь PHP с другими элементами web-технологий; общий синтаксис языка PHP; принципы построения серверной части web-приложений с помощью языка PHP; способы подготовки и отладки PHP-скриптов; принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript; подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и другие средства разработки; основные требования информационной безопасности | Применяет умения, позволяющие форматировать web-страницу средствами HTML; разворачивать рабочую среду web-разработки: выполнять разработку скриптов на языке PHP; реализовать основные алгоритмические конструкции посредством языка PHP; пользоваться справочными материалами PHP, HTML, JavaScript, CSS; применять библиотечные функции PHP; реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны JavaScript; создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP | Владеть навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с web-сервером |
| Удовлетвори-тельно (пороговый уровень) | Владеет системой знаний: технологии программирования и web-технологиям; принципы работы; общий синтаксис языка PHP; способы отладки | Применяет умения, позволяющие форматировать web-страницу средствами HTML; разработка скриптов на языке PHP; реализовать основные | Владеть навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с web- |

Согласована на портале № 6125

| | | | |
|---|---|---|---|
| | PHP-скриптов; построение клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript; основные требования информационной безопасности | алгоритмические конструкции PHP; пользоваться справочными материалами PHP, HTML, JavaScript, CSS; реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны JavaScript; создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP | сервером |

### *2.2 Компетенция ПК-2*

**ПК-2**: способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

*Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания*

| Состав | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|---|---|
| Содержание этапов | Знать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности при создании веб-приложений | Уметь использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии веб-программирования, применяемые в сфере профессиональной деятельности | Владеть методами использования основных прикладных программных средств и информационных технологий веб-программирования, применяемых в сфере профессиональной деятельности |
| Виды занятий | • Лекции | • Лабораторные работы;<br>• Выполнение домашнего задания;<br>• Самостоятельная работа студентов | • Лабораторные работы |
| Используемые средства оценивания | • Тест;<br>• Экзамен | • Оформление отчетности и защита лабораторных работ;<br>• Оформление и защита домашнего задания;<br>• Конспект самостоятельной работы | • Защита лабораторных работ;<br>• Экзамен |

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех

Согласована на портале № 6125

этапах приведены в таблице 6.

*Таблица 6 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам*

| **Показатели и критерии** | **Знать** | **Уметь** | **Владеть** |
|---|---|---|---|
| Отлично (высокий уровень) | Обладает фактическим и теоретическим знанием основных прикладных программных средств и информационных технологий веб-программирования, применяемых в сфере профессиональной деятельности при создании веб-приложений | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, применяемых в сфере профессиональной деятельности при использовании основных прикладных программных средств и информационных технологий веб-программирования | Уверенно владеет навыками использования основных прикладных программных средств и информационных технологий веб-программирования, применяемых в сфере профессиональной деятельности; обеспечивает и контролирует процессы, проводит их оценку, совершенствует инструменты создания веб-приложений |
| Хорошо (базовый уровень) | Знает хорошо факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах использования основных прикладных программных средств и информационных технологий при создании веб-приложений, применяемых в сфере профессиональной деятельности | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения в области использования основных прикладных программных средств и информационных технологий веб-программирования, применяемых в сфере профессиональной деятельности | Берет ответственность за решение и завершение задач в области использования основных прикладных программных средств и информационных технологий веб-программирования, хорошо владеет и приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем |
| Удовлетвори-тельно (пороговый уровень) | Обладает базовыми общими знаниями в области использования основных прикладных программных средств и информационных технологий при создании веб-приложений, применяемых в сфере профессиональной деятельности | Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач при использовании основных прикладных программных средств и информационных технологий при создании веб-приложений, применяемых в сфере профессиональной деятельности | Владеет навыками разработки программного обеспечения, применяемого в сфере профессиональной деятельности, но может работать под руководством и при прямом наблюдении и поддержке |

Согласована на портале № 6125

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 7.

*Таблица 7 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах*

| **Показатели и критерии** | **Знать** | **Уметь** | **Владеть** |
|---|---|---|---|
| Отлично (высокий уровень) | Владеет системой знаний: подходы к технологиям программирования и web-технологиям; принципы работы и логическую взаимосвязь PHP с другими элементами web-технологий; общий синтаксис языка PHP в функционально-модульной логике; принципы построения серверной части web-приложений с помощью языка PHP; способы подготовки и отладки PHP-скриптов; принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript; подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и другие средства разработки; основные требования информационной безопасности | Свободно применяет умения, позволяющие форматировать web-страницу средствами HTML; разворачивать рабочую среду web-разработки: выполнять разработку (написание и отладка кода) скриптов на языке PHP; реализовать основные алгоритмические конструкции посредством языка PHP; пользоваться справочными материалами PHP, HTML, JavaScript, CSS; применять с использованием справочных материалов библиотечные функции PHP; реализовывать функциональность клиентской стороны с помощью языка JavaScript; самостоятельно создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP; переносить созданное web-приложение на реальный web-сервер | Свободно владеет навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с web-сервером; свободно владеет навыками подготовки конструкторско-технологической документации |
| Хорошо (базовый уровень) | Владеет системой знаний: подходы к технологиям программирования и web-технологиям; принципы работы и логическую взаимосвязь PHP с другими элементами web-технологий; общий синтаксис языка PHP; | Применяет умения, позволяющие форматировать web-страницу средствами HTML; разворачивать рабочую среду web-разработки: выполнять разработку скриптов на языке PHP; реализовать основные алгоритмические | Владеть навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с web-сервером |

Согласована на портале № 6125

| | | | |
|---|---|---|---|
| | принципы построения серверной части web-приложений с помощью языка PHP; способы подготовки и отладки PHP-скриптов; принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript; подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и другие средства разработки; основные требования информационной безопасности | конструкции посредством языка PHP; пользоваться справочными материалами PHP, HTML, JavaScript, CSS; применять библиотечные функции PHP; реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны JavaScript; создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP | |
| Удовлетвори-тельно (пороговый уровень) | Владеет системой знаний: технологии программирования и web-технологиям; принципы работы; общий синтаксис языка PHP; способы отладки PHP-скриптов; построение клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript; основные требования информационной безопасности | Применяет умения, позволяющие форматировать web-страницу средствами HTML; разработка скриптов на языке PHP; реализовать основные алгоритмические конструкции PHP; пользоваться справочными материалами PHP, HTML, JavaScript, CSS; реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны JavaScript; создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP | Владеть навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с web-сервером |

## 2 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются следующие материалы:

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в составе:
  - ***Тест:***

1. Тест по теме «Технологии программирования и разработки веб-приложений»

Согласована на портале № 6125

2. Тест по теме «Структура HTML документа и основные теги»
3. Тест по теме «HTML формы»
4. Тест по теме «Оформление при помощи CSS»
5. Тест по теме «JavaScript - основы синтаксиса»
6. Тест по теме «Фреймворк jQuery»
7. Тест по теме «PHP - основы синтаксиса»
8. Тест по теме «PHP - обработка запросов»
9. Тест по теме «SQL - язык запросов к базе данных»

Пример ***теста***:

## Выберите номер правильного ответа:

**1. Соблюдение стандартов консорциума всемирной паутины позволяет:**
1) создавать дорогостоящие веб-сайты
2) создавать сайты, корректно отображающиеся во всех браузерах
3) создавать сайты, имеющие эффектный дизайн
4) создавать сайты для посетителей из разных стран мира

**2. Для вёрстки веб-страниц применяется языки …**
1) PHP и JavaScript
2) HTML и CSS
3) ASP или PHP
4) JavaScript или Java

**3. Каждый ресурс, опубликованный в сети Интернет, должен иметь уникальный …**
1) IP-адрес
2) адрес URL
3) MAC-адрес
4) номер

**4. Для указания адреса ресурса в теге <A> нужно использовать атрибут …**
1) link
2) address
3) connect
4) href

**5. Для описания глобальных стилей прямо в заголовке документа служит HTML-тег …**
1) <style>
2) <link>
3) <a>
4) <head>

## Выберите все правильные варианты ответа

**6. CSS служат для …**
1) стилевого оформления документов
2) логического разделения содержимого и внешнего вида документа
3) логической разметки документов
4) размещения и позиционирования блоков на веб-странице

**7. JAVASCRIPT – это …**
1) скриптовый язык, предназначенный для создания интерактивных веб-страниц
2) язык для создания серверных сценариев
3) язык программирования, который интерпретируется браузером
4) язык гипертекстовой разметки

Согласована на портале № 6125

**Дополните**

**8. Объекты в JAVASCRIPT создаются с помощью оператора _____.**

**9. Для создания массивов в PHP может использоваться функция _____.**

**10. Для создания оператора множественного выбора в PHP должны использоваться операторы _____ и _____.**

**Ключ к тесту:**

| № вопроса | Правильный ответ |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 2 | 2 |
| 3 | 2 |
| 4 | 4 |
| 5 | 1 |
| 6 | 1,2,4 |
| 7 | 1,3 |
| 8 | New |
| 9 | Array |
| 10 | Switch и case |

- ***Выполнение домашнего задания:***

1. Проработка лекционного материала по теме «Технологии программирования и разработки веб-приложений»
2. Проработка лекционного материала по теме «Веб-технологии»
3. Проработка лекционного материала по теме «Структура HTML документа и основные теги»
4. Проработка лекционного материала по теме «HTML формы»
5. Проработка лекционного материала по теме «Оформление при помощи CSS»
6. Проработка лекционного материала по теме «JavaScript - основы синтаксиса»
7. Проработка лекционного материала по теме «JavaScript - типы данных»
8. Проработка лекционного материала по теме «JavaScript - управляющие конструкции и функции»
9. Проработка лекционного материала по теме «Фреймворк jQuery»
10. Проработка лекционного материала по теме «PHP - основы синтаксиса»
11. Проработка лекционного материала по теме «PHP - типы данных»
12. Проработка лекционного материала по теме «PHP - управляющие конструкции и функции»
13. Проработка лекционного материала по теме «PHP - обработка запросов»
14. Проработка лекционного материала по теме «PHP - файлы и сессии»
15. Проработка лекционного материала по теме «SQL - язык запросов к базе данных»
16. Проработка лекционного материала по теме «Каркас web-приложения»
17. Проработка лекционного материала по теме «Безопасность»
18. Проработка лекционного материала по теме «Перспективы развития веб-технологий»

- ***Темы лабораторных работ:***

1. Установка и настройка веб-сервера с PHP
2. Создание HTML-документа
3. Построение системы HTML-документов и их оформление при помощи CSS
4. JavaScript. Динамическое изменение html-документа в браузере

Согласована на портале № 6125

5. Фреймворк jQuery для JavaScript
6. PHP. Создание страницы авторизации. POST и GET запросы
7. Работа с сессиями. Реальная авторизация и регистрация
8. Чтение и запись в файл. Регистрация с записью в файл. Авторизация из файла
9. Гостевая книга на файлах
10. Перенос функционала с файлов на СУБД

- ***Темы для самостоятельной работы:***

1. Поиск информации о современных web-технологиях
2. Изучение справочников html-тэгов, атрибутов, стилей
3. Изучение справочников функций PHP
4. Изучение подробностей о построении sql-запросов
5. Изучение подробностей о синтаксисе javascript и сторонних javascript-библиотеках
6. Изучение возможностей размещения сайтов в интернете
7. Работа с хостингом
8. Создание изображений в HTML5
9. Установка CMS на сервер

- ***Экзаменационные вопросы:***

41. Общее устройство сети интернет.
42. Понятие домена и управление доменами.
43. Протоколы интернет.
44. Выбор технологий web-разработки.
45. Web-приложения и их разновидности.
46. Назначение и логика применения HTML.
47. Структура HTML-документа.
48. Структура HTML-тэга.
49. Основные структурные тэги HTML-документа.
50. Основные оформляющие тэги HTML-документа.
51. Организация взаимосвязи HTML-документов.
52. Логика действия HTML-формы.
53. Понятие стиля и основные стили.
54. Каскадная таблица стилей.
55. Необходимость программирования сервера.
56. Логика действия PHP.
57. Установка и настройка PHP.
58. Синтаксис «встраивания» PHP.
59. Выражения и операции в PHP.
60. Типы данных в PHP.
61. Функции в PHP.
62. Сессии в PHP.
63. Передача и приём параметров в скрипт PHP.
64. Обработка форм с помощью PHP.
65. Структура web-приложения.
66. Авторизация пользователей в web-приложениях.
67. Обмен информацией между модулями в web-приложении.
68. Использование внешних данных в web-приложении.
69. Понятие и назначение языка SQL.
70. Установка MySQL и доступ к базам данных.
71. Использование MySQL в веб-приложении на PHP.

Согласована на портале № 6125

72. Основные виды запросов в MySQL.
73. Динамика пользовательского интерфейса web-приложения.
74. Синтаксис внедрения javascript.
75. Необходимость и логика подключения библиотек javascript.
76. Понятие и общий синтаксис JQuery.
77. Понятие Ajax и общая логика его применения.
78. Общая методика разработки web-сайта.
79. Методика развёртывания web-сайта.
80. Проектная документация при web-разработке.

# 3 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы, идентичные изложенным в Рабочей программе учебной дисциплины «Веб-программирование», п. 13:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, в составе:

- ***Методические материалы:***

**3.1.** Основная литература


3. Губин И.Г. Технология создания интернет-приложений: учебное пособие: в 4 разделах / И.Г. Губин; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании. – Томск: ТМЦДО, 2007. Раздел 3: Основы PHP и MySQL. – Томск: ТМЦДО, 2007. – 144 с.: ил. (8 экземпляров в библиотеке ТУСУР).
4. Губин И.Г. Технология создания интернет-приложений: учебное пособие: в 4 разделах / И.Г. Губин; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании. – Томск: ТМЦДО, 2007. Раздел 4: Основы PHP и MySQL. – Томск: ТМЦДО, 2007. – 142 с.: ил., табл. (8 экземпляров в библиотеке ТУСУР).


**3.2. Дополнительная литература**


7. Моррисон М. HTML и XML: Практические знания необходимые для самостоятельного создания веб-страниц: Пер. с англ. / М. Моррисон; пер. К. Коваль, пер. А. Кузнецов. – СПб.: Питер, 2005. – 302 с.: ил. (20 экземпляров в библиотеке ТУСУР).
8. Колисниченко Д.Н. Самоучитель PHP 5: самоучитель / Д.Н. Колисниченко; ред. М.В. Финков. – 3-е изд. – СПб.: Наука и техника, 2006. – 576 с.: ил. (3 экземпляра в библиотеке ТУСУР).
9. Ли Д. Использование Linux, Apache, MySQL и PHP для разработки WEB-приложений: Пер. с англ. / Джеймс Ли, Брент Уэр; пер. А.Н. Узниченко. – М.: Вильямс, 2004. – 429 с.: ил. (1 экземпляр в библиотеке ТУСУР).
10. Баранов Д.В. Построение эффективного взаимодействия с web-сайтом. HTML. CSS: Учебное пособие / Д.В. Баранов; Министерство образования Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Институт дополнительного образования. – Томск: ТУСУР, 2004. – 291 с.: ил. (14 экземпляров в библиотеке ТУСУР).
11. Дунаев В.В. Самоучитель JavaScript: самоучитель / В.В. Дунаев. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 394 с.: ил. (20 экземпляров в библиотеке ТУСУР)


Согласована на портале № 6125

12. Веб - приложения на JavaScript: практическое руководство / А. Маккоу; пер. Н. Вильчинский. – СПб.: ПИТЕР, 2012. – 288 с.: ил. (1 экземпляр в библиотеке ТУСУР).

### 3.3. Учебно-методические пособия и программное обеспечение

4. Титков А.В. Веб-программирование: Методические рекомендации к лабораторным занятиям. – Томск: ТУСУР, 2012. – 20 стр. [электронный ресурс: https://edu.tusur.ru/training/publications/1334].
5. Титков А.В. Веб-программирование: Методические рекомендации к самостоятельной работе. – Томск: ТУСУР, 2012. – 10 стр. [электронный ресурс: https://edu.tusur.ru/training/publications/1333].
6. Программное обеспечение:
   - Веб-сервер Apache.
   - Интерпретатор языка PHP.
   - Текстовый редактор Notepad++.
   - Веб-браузер Mozilla Firefox с расширением Firebug.

Согласована на портале № 6125