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 № 7301

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 (должность, кафедра) _____ (подпись) Д.Ф. Вячистый (Ф.И.О.)

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

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

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

Эксперты:

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

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

Согласована на портале № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

	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; • Выполнение домашнего задания; • Самостоятельная работа студентов	• Лабораторные работы
Используемые средства оценивания	• Тест; • Экзамен	• Оформление отчетности и защита лабораторных работ; • Оформление и защита домашнего задания; • Конспект самостоятельной работы	• Защита лабораторных работ; • 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 № 7301

	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 № 7301

	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-

	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; • Выполнение домашнего задания; • Самостоятельная работа студентов	• Лабораторные работы
Используемые средства оценивания	• Тест; • Экзамен	• Оформление отчетности и защита лабораторных работ; • Оформление и защита домашнего задания; • Конспект самостоятельной работы	• Защита лабораторных работ; • Экзамен

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех

Согласована на портале № 7301

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 № 7301

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 № 7301

	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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301

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 № 7301