

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по образованию
в области информатики и радиоэлектроники

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра образования
Республики Беларусь

_____ В.А.Богуш

Регистрационный № ТД-_____/тип.

ВЕБ-ДИЗАЙН И ШАБЛОНЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Типовая учебная программа по учебной дисциплине
для специальности:

1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления электроники и
приборостроения, электротехнической,
оптико-механической и
станкоинструментальной
промышленности
Министерства промышленности
Республики Беларусь

_____ А.С.Турцевич

СОГЛАСОВАНО

Председатель Учебно-методического
объединения по образованию в
области информатики и
радиоэлектроники

_____ М.П. Батура

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования
Республики Беларусь

_____ С.А.Касперович

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической
работе Государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»

_____ И.В.Титович

Эксперт-нормоконтролер

Минск 2018

СОСТАВИТЕЛИ:

И.П. Логинова, доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидат технических наук, доцент;

В.Н. Комличенко, заведующий кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидат технических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра дискретной математики и алгоритмики ФПМИ Белорусского государственного университета (протокол № 4 от 16.11.2017);

О.А. Синявская, доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» (протокол № 10 от 06.03.2018);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» (протокол № ____ от _____);

Научно-методическим советом по информационным системам и технологиям Учебно-методического объединения по образованию в области информатики и радиоэлектроники (протокол № 4 от 30.03.2018).

Ответственный за выпуск: С.С.Шишпаронок
(И.О.Фамилия)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Веб-дизайн и шаблоны проектирования» разработана для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)», в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования первой ступени и типовых учебных планов вышеуказанной специальности.

Учебная дисциплина «Веб-дизайн и шаблоны проектирования» является актуальной и формирует у студентов навыки владения шаблонами проектирования для разработки программных продуктов с дружественным интерфейсом с использованием современных подходов и технологий объектно-ориентированного программирования; владения приемами веб-дизайна и компьютерной графики.

Учебная дисциплина должна быть освоена после изучения теоретических основ объектно-ориентированного программирования, системного анализа и проектирования информационных систем, веб-программирования, и стать базой для изучения высокоуровневых технологий, используемых при создании компонент представления и реализации корпоративных и информационных бизнес-приложений.

ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, РОЛЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины: подготовка специалиста, владеющего основами компьютерной графики, приемами веб-дизайна, инструментальными средствами разработки визуальных компонент представления веб-контента, технологиями представления, создания и использования шаблонов проектирования (спецификаций лучших проектных решений) при разработке сложных объектно-ориентированных приложений, ориентированных на повторное применение кода (методы повторного использования).

Задачи учебной дисциплины:

- усвоить теоретические знания в области компьютерной графики и обработки изображения;
- изучить методы объектно-ориентированного анализа и эффективного проектирования архитектурных и программных решений на основе шаблонов проектирования.
- изучить основы разработки компонент представления веб-контента;
- изучить типовые приемы проектирования (шаблонов проектирования) на основе статических и динамических диаграмм UML;
- получить навыки разработки элементов дизайна веб-приложений с использованием основных инструментальных визуальных средств проектирования сайтов и графических редакторов;

– получить навыки применения типовых решений для разработки и кодирования приложений.

Базовыми учебными дисциплинами по курсу «Веб-дизайн и шаблоны проектирования» являются «Объектно-ориентированное программирование», «Средства и технологии анализа и разработки информационных систем» (учебная дисциплина компонента учреждения высшего образования), «Системный анализ и проектирование информационных систем (с модулем разработка веб-приложений)» (учебная дисциплина компонента учреждения высшего образования).

В свою очередь учебная дисциплина «Веб-дизайн и шаблоны проектирования» является базой для таких учебных дисциплин, как «Интеллектуальные информационные системы в экономике» (учебная дисциплина компонента учреждения высшего образования), «Системы и технологии интеллектуальной обработки данных» (учебная дисциплина компонента учреждения высшего образования).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины «Веб-дизайн и шаблоны проектирования» формируются следующие компетенции:

академические:

- 1) умение применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- 2) владение исследовательскими навыками;
- 3) способность генерировать новые идеи (обладать креативностью);
- 4) владение междисциплинарным подходом при решении проблем;
- 5) использование технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
- 6) владение навыками устной и письменной коммуникации;
- 7) умение учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;
- 8) использование основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- 9) владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с использованием компьютерной техники;
- 10) ориентация в базовых положениях экономической теории, применение их с учетом рыночной экономики;
- 11) организация своего труда на научной основе, самостоятельно оценка результаты своей деятельности;
- 12) владение системным и сравнительным анализом;
- 13) умение работать самостоятельно;

социально-личностные:

- 1) обладание способностью к межличностным коммуникациям;
- 2) способность к критике и самокритике;

3) умение работать в команде;

профессиональные:

1) умение разрабатывать программные средства и системы обеспечения автоматизированной поддержки решений задач профессиональной деятельности;

2) осуществление тестирования программной продукции и применяемых программных средств на соответствие техническим требованиям;

3) выполнение моделирования и проектирование программных средств, разрабатываемых для обеспечения профессиональной деятельности;

4) умение разрабатывать функциональные, информационные и другие модели формализованного представления процессов профессиональной деятельности;

5) умение анализировать и оценивать собранные данные;

6) подготовка докладов, материалов к презентациям;

7) умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;

8) владение современными средствами инфокоммуникаций;

9) владение современными методами, языками, технологиями и инструментальными средствами проектирования и разработки программных продуктов;

10) владение принципами и основными навыками, приемами, методами настройки, адаптации и сопровождения программных средств;

11) умение проводить анализ и обосновывать выбор технических, программных средств и систем для автоматизированной поддержки процессов профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

– общую теорию веб-дизайна и основы взаимодействия в архитектуре клиент-сервер;

– работу с графикой, методы, техники и инструменты разработки веб-приложений;

– методы проектирования и программной реализации веб-интерфейсов;

– общую концепцию, технологию, методы и технику применения и разработки паттернов;

– семейство базовых паттернов и паттернов, ориентированных на используемую платформу программных приложений;

уметь:

– работать с графическими редакторами, осуществлять компьютерную верстку страниц;

– применять технологии и средства разработки расширений функциональности сервера;

– применять языки и технологии разработки веб-страниц и веб-сайтов;

– применять существующие и разрабатывать паттерны для обеспечения эффективности программных решений;

владеть:

- техникой работы с основными графическими пакетами и методами обработки векторной и растровой графики;
- технологиями проектирования веб-сайтов, методами, приемами и техникой разработки сложных интерфейсов;
- техникой и методами создания графических и стилистических элементов для веб-приложений приемами верстки, подготовки и размещения на сервере графики и контента;
- методами абстрагирования и разработки проектных решений программных систем.

Программа рассчитана на 122 учебных часа, из них – 64 аудиторных. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: лекций – 32 часа, лабораторных занятий – 32 часа.

Программа разработана без учёта часов, отводимых на проведение текущей аттестации, определённой типовым учебным планом.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела, темы	Всего аудиторных, часы	Лекции, часы	Лабораторные занятия, часы
Введение	1	1	
Раздел 1. Шаблоны проектирования	27	15	12
Тема 1. Современные технологии объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем	2	2	
Тема 2. Интерфейсы. Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования	2	2	
Тема 3. Шаблоны объектно-ориентированного анализа и проектирования, их классификация	1	1	
Тема 4. Порождающие шаблоны	6	2	4
Тема 5. Структурные шаблоны	6	2	4
Тема 6. Поведенческие шаблоны	6	2	4
Тема 7. Методика применения типовых решений проектирования	2	2	
Тема 8. Виды и примеры шаблонов, не зависящих от языка программирования. Виды и примеры шаблонов, специфичных для языка программирования	2	2	

Раздел 2. Веб-дизайн и компьютерная графика	36	16	20
Тема 9. Основы компьютерной графики	4	2	2
Тема 10. Понятие цвета и его представление в компьютерном графике	4	2	2
Тема 11. Методы компьютерной графики: подготовка, хранение, обработка и алгоритмы оптимизации растровых изображений	6	2	4
Тема 12. Графические форматы, их особенности и характеристики	6	2	4
Тема 13. Веб-дизайн. Основы визуального дизайна. Принципы юзабилити	2	2	
Тема 14. Технология Flash. Особенности программирования на ActionScript	6	2	4
Тема 15. Обзор современных методов и технологий проектирования и верстки веб-сайтов	6	2	4
Тема 16. Назначение и применение CSS (каскадные таблицы стилей)	2	2	
Итого:	64	32	32

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ

Понятия, методология, принципы проектирования веб-приложений. Интерфейсы веб-приложений, методы, инструменты и техника разработки веб-приложений. Средства проектирования типовых решений, лучшие решения и шаблоны (паттерны) проектирования. Методы, средства работы с компьютерной графикой, публикация компьютерной графики в Интернете.

Раздел 1. ШАБЛОНЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Тема 1. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Предмет объектно-ориентированного анализа и проектирования. Понятие повторного использования проектных решений. Основные концепции ООП с точки зрения повторного использования. Влияние повторного использования на механизмы современных языков программирования. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Достоинства и недостатки. Элементарные приемы объектного проектирования: композиция и делегирование. Разница между объектным и структурным подходами.

Тема 2. ИНТЕРФЕЙСЫ. МЕТОДОЛОГИЯ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Интерфейсы в объектно-ориентированном программировании. Интерфейсы и абстрактные классы. Множественное наследование и реализация интерфейсов. Интерфейсы в конкретных языках и системах. Основные концепции унифицированного языка моделирования: визуализация, прямое и обратное проектирование, специфицирование, документирование. Виды диаграмм UML: диаграмма классов, диаграмма активностей, диаграммы взаимодействия, диаграммы вариантов использования. Обзор CASE-средств для построения диаграмм UML.

Тема 3. ШАБЛОНЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

Принцип классификации шаблона проектирования. Что такое типовое решение проектирования. Форматы описания паттернов проектирования. Паттерны проектирования в нотации языка UML. Отношения, связи и альтернативы применения паттернов.

Тема 4. ПОРОЖДАЮЩИЕ ШАБЛОНЫ

Обзор применения порождающих типовых решений проектирования. Порождающие шаблоны: абстрактная фабрика, строитель, фабричный метод, прототип, одиночка. Обсуждение порождающих шаблонов проектирования. Синергия нескольких порождающих шаблонов.

Тема 5. СТРУКТУРНЫЕ ШАБЛОНЫ

Обзор применения структурных решений проектирования. Структурные паттерны: адаптер, мост, компоновщик, декоратор, фасад, заместитель, приспособленец. Обсуждение структурных паттернов проектирования.

Тема 6. ПОВЕДЕНЧЕНСКИЕ ШАБЛОНЫ

Обзор применения поведенческих решений проектирования. Поведенческие паттерны: цепочка обязанностей, команда, интерпретатор, итератор, медиатор, хранитель, посредник, состояние, стратегия, фабричный метод, посетитель. Обсуждение поведенческих шаблонов проектирования.

Тема 7. МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Пример паттерна проектирования: Модель-вид-контроллер. Как выбирать паттерн проектирования. Поиск подходящих объектов. Определение степени детализации объекта. Специфицирование интерфейсов объекта. Как пользоваться паттерном проектирования.

Тема 8. ВИДЫ И ПРИМЕРЫ ШАБЛОНОВ, НЕ ЗАВИСЯЩИХ ОТ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ. ВИДЫ И ПРИМЕРЫ ШАБЛОНОВ, СПЕЦИФИЧНЫХ ДЛЯ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Архитектурные шаблоны. Конструктивные шаблоны. Шаблоны интеграции. Антишаблоны. Идиомы. Пример идиом C++. Преимущества разработки программ с применением шаблонов.

Раздел 2. ВЕБ-ДИЗАЙН И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Тема 9. ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

Понятие о графическом процессе. Понятие о геометрическом моделировании. Типы моделей, особенности их получения. Основные направления развития и области применения компьютерной графики. Классификация графических примитивов, их атрибуты, используемые в компьютерной графике. Виды компьютерной графики – растровая, векторная, 3D-графика. Принципы представления растровой и векторной информации. Особенности изображения в экранном представлении и полиграфии. Разрешение. Обзор, назначение и возможности пакетов векторной и растровой графики. Достоинства и недостатки векторной графики. Интеграция векторной и растровой графики. Устройства ввода/вывода графической информации.

Тема 10. ПОНЯТИЕ ЦВЕТА И ЕГО ПРЕДСТАВЛЕНИЕ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ

Определение цвета. Особенности восприятия цвета. Цветовые модели: RGB, CMYK, CIE, Lab, HSB и другие. Характеристики цвета: глубина, динамический диапазон, гамма цветов устройств, цветовой охват. Управление цветом, его составляющие. Профили. Цветовые палитры. Основы колористики.

Тема 11. МЕТОДЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ: ПОДГОТОВКА, ХРАНЕНИЕ, ОБРАБОТКА И АЛГОРИТМЫ ОПТИМИЗАЦИИ РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Основные направления обработки изображений. Принципы и алгоритмы сжатия изображений. Необходимость сжатия изображений. Сжатие изображений без потерь. Алгоритмы кодирования длины повторения RLE – битовый и байтовый уровни. Словарные алгоритмы: алгоритм LZW. Алгоритмы статистического кодирования: Алгоритм Хаффмена. Сжатие изображений с потерями. Оценка потерь. Алгоритм сжатия изображений JPEG. Фрактальное сжатие.

Тема 12. ГРАФИЧЕСКИЕ ФОРМАТЫ, ИХ ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Понятие формата. Внутренние форматы графических пакетов (растровой и векторной графики). Универсальные растровые графические форматы, их особенности и характеристики (BMP, JPEG, TIFF и т.д.). Форматы графических файлов, используемые для Веб (GIF, PNG). Форматы графических файлов, ис-

пользуемые для полноцветных изображений (в полиграфии) (TIFF, Scitex CT, PCX, Photo CD). Язык PostScript, форматы PS, PDF, EPS. Универсальные векторные графические форматы (CGM, WMF, PGML, SVG).

Тема 13. ВЕБ-ДИЗАЙН. ОСНОВЫ ВИЗУАЛЬНОГО ДИЗАЙНА. ПРИНЦИПЫ ЮЗАБИЛИТИ

Понятие веб-дизайна. Графика в веб-дизайне. Информационная архитектура веб-проекта. Микро- и макро- типографика. Свойства зрительного восприятия. Основные принципы графического дизайна. Законы и приемы композиции и др. Понятия: размер, форма, цвет, текстура, размещение, шрифт, композиция, контраст. Основные принципы создания графики для Веб. Оптимизация графических изображений. Размеры и разрешение. Уменьшение количества цветов. Выбор формата файла.

Тема 14. ТЕХНОЛОГИЯ FLASH.

ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ACTIONSCRIPT

Среда разработки Flash. Объекты во Flash. Концепция Timeline и слоев. Создание объектов и их свойства: MovieClip, Button, Graphic. Различия между объектами. Единичный объект и его клоны. Иерархия объектов. Различные типы кадров Timeline. Ключевые кадры. Создание покадровой анимации.

ActionScript. Объявление переменных. Различия ActionScript и JavaScript. Базовые конструкции языка. Actions. Объекты. Свойства, методы и события. Работа с текстом. Типы текстовых полей и особенности их использования.

Обработка событий на уровне объекта. Импорт объектов. Импорт видео и его свойства. Импорт звуковых файлов. Синхронизация звука. Создание и редактирование объектов изображений и анимации во Flash.

Тема 15. ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ВЕРСТКИ ВЕБ-САЙТОВ

Статические и динамические компоненты представления веб-приложений.

Технологии, используемые на стороне сервера: ASP-технология, ASP.net, PHP, Python, Perl. Технологии веб-программирования применяющиеся на стороне клиента для реализации GUI: HTML, XHTML, CSS.

Технологии веб-программирования применяющиеся на стороне клиента для формирования и обработки запросов, создания интерактивного и независимого от браузера интерфейса: JavaScript, Java, Апплеты Java, Active-X, Adobe Flash\Flex, Silverlight, AJAX. Обзор информационных систем управления контентом (CMS). Виды верстки: таблицы, фреймы, блоки.

Тема 16. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ CSS (КАСКАДНЫЕ ТАБЛИЦЫ СТИЛЕЙ)

Понятие каскадных таблиц стилей, их назначение, определение и использование при форматировании HTML-документа. Способы подключения стилей к документу. Замена тегов на стилевое описание.

Стили элементов. Блочные и строковые элементы. Стилевое позиционирование. Стили классов. Внешние стилевые таблицы. Добавление фонового рисунка. Текст, списки, таблицы. Цветовое и декоративное оформление текста. Оформление заголовка. Контекстный селектор, псевдоэлементы и псевдо-классы, группировка, каскадирование и наследование.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ

1. Смит, Д. Мак-Колм Элементарные шаблоны проектирования /Д. М-К. Смит. – М: «Вильямс», 2013. – 304 с.
2. Шаблоны корпоративных приложений / Мартин Фаулер, Дейвид Райс, Мэттью Фоммел и др. – М: «Вильямс», 2010. – 544 с.
3. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования / Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Дж. Влиссидес. – СПб: «Питер», 2016. – 366 с.
4. Ларман, К. Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования. Введение в объектно-ориентированный анализ, проектирование и итеративную разработку / Крэг Ларман. – М: «Вильямс», 2013. – 736 с.
5. Макконнелл, С. Совершенный код. Мастер-класс / Стив Макконнел. – М: Издательство «Русская редакция», 2010. – 896 с.
6. Арлоу, Д. UML 2 и Унифицированный процесс. Практический объектно-ориентированный анализ и проектирование / Д. Арлоу, А. Нейштадт. – СПб: «Символ-Плюс», 2007. – 624 с.
7. Жвалевский, А. CorelDRAW 12. Библиотека пользователя / А. Жвалевский, Ю. Гурский. – СПб: «Питер», 2005. – 320 с..
8. Гурский, Ю. CorelDRAW 12. Трюки и эффекты / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. – СПб: «Питер», 2005. – 464 с.
9. Хатсон, Ш. Photoshop для Web-дизайна. / Шерри Хадсон. – М: «КУДИЦ-Образ», 2006. – 240 с. – ISBN 5-9579-0100-8, 0-321-24727-2.
10. Нильсен, Я. Веб-дизайн / Якоб Нильсен. – СПб: Символ-Плюс, 2003. – 264 с.
11. Панкратова, Т. Photoshop 6. Учебный курс. Дизайн и графика / Т. Панкратова. – СПб: «Питер», 2002. – 480 с.
12. Петров, М. Компьютерная графика: Учебник для вузов. / М. Н. Петров, В. П. Молочков. – СПб: «Питер», – 2011. – 544 с.

13. Бородаев, Д. В. Веб-сайт как объект графического дизайна. Монография. / Д.В. Бородаев. – Х.: «Септима ЛТД», – 2006. – 288 с.
14. Сандерс, Б. Эффективная работа: Flash 5(+CD) / Бил Сандерс. – СПб: «Питер», – 2002. – 350 с.
15. Пауэрс, Д. Adobe Dreamweaver, CSS, Ajax и PHP / Дэвид Пауэрс. – СПб: «БХВ Петербург», – 2009. – 1058 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

16. Мэйерс, Скотт. Эффективное использование C++. 55 верных советов улучшить структуру и код ваших программ / Скотт Мэйерс. – М: «ДМК-Пресс», – 2006. – 300 с.
17. Марк Гранд, М. Шаблоны проектирования в JAVA. Каталог популярных шаблонов проектирования, проиллюстрированных при помощи UML / Марк Гранд. – М: «Новое знание», 2004.
18. Левин, А. Самоучитель CorelDRAW / А. Левин. – СПб: «Питер», – 2005. – 205 с.
19. Гончаров, А. Ю. Web-дизайн: HTML, JavaScript и CSS. Карманный справочник. / А.Ю. Гончаров. – «КУДИЦ-Пресс», 2007. – 320 с.
20. Коржинский, С. Н. Настольная книга WEB-мастера: эффективное применение HTML, CSS, JavaScript. Изд.2-е / С. Н. Коржинский. – М.: «КноРус», – 2006. – 416 с.
21. Робинс, Дж. Web-дизайн. Справочник / Дженифер Нидерс Робинс. – «КУДИЦ-Пресс», 2008. – 816 с.
22. Нильсен, Я. Web-дизайн: удобство использования Web-сайтов / Якоб Нильсен, Хоа Лоранжер. – М: «Вильямс», 2009. – 376 с.
23. Даккет, Дж. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Джон Даккет. – СПб: «Питер», – 2013. – 480 с.

РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

1. Введение в web-дизайн: <http://www.diwaax.ru/web/vvedenie.php>.
2. Разработка сайтов интернет-магазинов и web дизайн | Web студия Obsudim (“Обсудим”) разработка корпоративных веб сайтов и дизайн: <http://obsudim.ru/>.
3. Создание сайтов. Веб-дизайн студия Diogenes (“Диогены”) – создание сайтов, дизайн сайтов. Создание сайта на Битрикс: www.diogenes.ru.
4. Создание сайтов, продвижение и поддержка сайтов, курсы веб-дизайна: www.webkurs.ru.
5. Веб-дизайн веб сайтов, дизайн и разработка сайтов: www.maxcreative.ru.
6. Russian Software Developer Network – материалы сайта www.rsdn.ru.
7. Unified Modeling Language – материалы сайта www.uml.org.
8. А.М. Вендров. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем – <http://case-tech.h1.ru>

9. Объектно-ориентированный анализ и дизайн – материалы сайта <http://wiki.agiledev.ru/doku.php?id=ooad>.

10. Объектно-ориентированный анализ и проектирование – материалы сайта <http://ooad.asf.ru>.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

При изучении учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- выдача дополнительных заданий по курсу читаемых лекций;
- прием и оценка выполнения дополнительных заданий;
- учет выполненных дополнительных заданий при сдаче студентом экзамена.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТА

Типовым учебным планом по специальности 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)» в качестве формы текущей аттестации по учебной дисциплине «Веб-дизайн и шаблоны проектирования» рекомендуется экзамен.

Для промежуточного контроля по учебной дисциплине и диагностики компетенций студентов могут использоваться следующие формы:

- текущий письменный опрос студентов на лекциях;
- текущий опрос студентов при выполнении лабораторных работ;
- выполнение дополнительного задания при сдаче лабораторной работы;
- недопуск студента по решению кафедры к сдаче экзамена при наличии не-сданных лабораторных работ.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕТОДЫ (ТЕХНОЛОГИИ) ОБУЧЕНИЯ

Основные рекомендуемые методы (технологии) обучения, отвечающие целям и задачам учебной дисциплины:

- чтение лекций;
- контроль усвоения материала в процессе чтения лекции путем письменного опроса студентов;
- проведение лабораторных работ;
- контроль усвоения материала в процессе приема лабораторных работ путем выдачи дополнительных заданий.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Порождающие паттерны.
2. Структурные паттерны.
3. Поведенческие паттерны.
4. Рисование контурных объектов в Corel Draw 14 с применением различных инструментов рисования и заливки.
5. Работа с обычным и художественным текстом в Corel Draw 13-14. Преобразования и эффекты в рисунке и тексте.
6. Импорт и обработка растровых изображений в Photoshop. Выделение, рисование и работа с текстом с применением инструментов Photoshop.
7. Рисование во Flash с использованием инструментов рисования, выделения, связывания и разбиения. Создание и редактирование символов и клипов. Создание анимации с кадрированием движения и кадрированием формы.
8. Разработка макетов веб-сайтов на основе языка разметки гипертекста и каскадных таблиц стилей CSS средствами Adobe (Macromedia) Dreamweaver.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ

1. Операционная система Microsoft Windows 7.
2. Среда программирования Microsoft Visual Studio 2008/2010/2012.
3. Adobe Photoshop CS2 (и выше).
4. CorelDRAW® Graphics Suite 13 (и выше).
5. Macromedia Dreamweaver, вер. 8.0 и выше (Adobe Dreamweaver).
6. Macromedia Flash 8.0 и выше (Adobe Flash).
7. Rational Rose 2002 и выше.