

Минобрнауки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



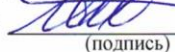
Утверждаю
Ректор

А.Д. Плутенко

(подпись)

20 __ г.

Согласовано
Декаан ФЛО



(подпись)

О.Е. Шафранова

« __ » _____ 20 __ г.

Согласовано
Заведующий кафедрой



(подпись)

А.В. Бушманов

« __ » _____ 20 __ г.

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-ПРОЕКТОВ
(наименование программы)

Разработчик интернет-проектов
(наименование присваиваемой квалификации)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа разработана с учетом профессиональному стандарту «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утв. Приказом Минтруда России № 44н от 18.01.2017 (Код в реестре 06.035).

Программа является преемственной к ФГОС ВО 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утв. Приказом Минобрнауки РФ № 219 от 12 марта 2015 года.

1.1. Цель реализации программы

Получение новой квалификации - разработчик интернет-проектов.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

В рамках получения новой квалификации слушатель программы готовится к следующим видам деятельности:

- выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов;
- управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов.

1.3 Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы выпускник должен обладать следующими профессиональными компетентностями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД1	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов
ПК 1.1.	Верстка страниц ИР
ПК 1.2	Кодирование на языках web-программирования
ПК 1.3	Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)
ВД2	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
ПК 2.1.	Способностью выполнять сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
ПК 2.2	Способностью определить первоначальные требований заказчика к ИР и возможности их реализации
ПК 2.4	Способностью выполнять установку и настройку прикладного программного обеспечения и модулей
ПК 2.5	Способностью выполнять управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
ПК 2.6	Способностью осуществлять интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта

Освоение программы направлено на формирование следующих знаний и умений:

Результаты освоения (знания, умения)	Код
УМЕНИЯ:	
Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР	У1

Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов	У2
Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР	У3
Использовать язык разметки страниц ИР	У4
Применять выбранные языки программирования для написания программного кода	У5
Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных	У6
Использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР	У7
Кодировать на скриптовых языках программирования	У8
Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР	У9
Тестировать ИР с использованием тест-планов	У10
Применять программные средства для проектирования интерфейса	У11
Осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта	У12
Пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения	У13
Тестировать ИР с использованием тест-планов	У14
Устанавливать прикладное программное обеспечение	У15
Производить настройку параметров вебсервера	У16
Устанавливать систему управления базами данных (СУБД)	У17
Проводить анализ исполнения требований	У18
Вырабатывать варианты реализации требований	У19
Применять методы и приемы формализации задач	У20
Выбирать средства реализации требований к ИР	У21
Использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР	У22
Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	У23
ЗНАНИЯ:	
Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах	31
Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования	32
Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке	33
	34
Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных	
Стандартные библиотеки выбранного языка программирования	35
Методологии разработки программного обеспечения	36
Сетевые протоколы и основы web-технологий	37
Устройство и функционирование современных ИР	38
Современные интерпретируемые языки программирования	39
Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов	310
Примеры реализации в предметной области проекта	311
Методы выявления требований	312
Устройство и функционирование современных информационных ресурсов	313
Современные принципы построения интерфейсов пользователя	314

Основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видео- и других мультимедийных форматах в зависимости от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных возможностей здоровья	315
Принципы установки и настройки программного обеспечения	316
Основы web-технологий	317
Устройство и функционирование современных информационных ресурсов	318
Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов	319
Основы современных систем управления базами данных	320
Устройство и функционирование современных информационных ресурсов	321
Теория баз данных <	322
Основы программирования	323
Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов	324
Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей	325
Методы и приемы формализации задач	324
Методы и средства проектирования ИР	325
Методы и средства проектирования интерфейсов	326
Методы и средства проектирования баз данных	327

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное или высшее образование (наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца), а также студенты 2, 3, 4-го курсов направлений подготовки 230100.62 - Информатика и вычислительная техника, 230400.62 - Информационные системы и технологии, 230700.62 - Прикладная информатика, 080500 - Бизнес-информатика.

1.5. Трудоемкость обучения: 504 часа

1.6. Форма обучения: очная

1.7. Режим занятий (график учебных занятий):

Программа реализуется в течение 4-х месяцев (16 недель). Учебная нагрузка составляет 12 часов аудиторной учебной работы слушателя в неделю.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Наименование дисциплин	Общая трудоемкость в часах	Всего ауд. часов	Аудиторные занятия, час.			СРС (час.)	Текущий контроль* (шт.)			Промежуточная аттестация		Код формируемых компетенций	Код результатов освоения
			Лекции	Лабораторные работы	Практ. занятия, семинары		РГР, Реф.	КР	КП	Зачет	Экзамен		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Модуль первый. Frontend-разработка интернет-проекта	216	68	12	48	8	148							
1. Основы построения сайтов для сети Интернет.	36	8	4		4	28				зачет		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1	У16, У17, У18, У19, У20, У21, У24, 31,32, 33,34
2. Язык разметки гипертекстовых документов HTML.	36	12	2	10		24				зачет		ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	У4, У6, У7, У8, У9, У10, 38, 39, 310,311, 317,319, 324,325
3. Каскадные таблицы стилей (CSS).	36	12	2	10		24				зачет		ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	У4, У6, У7, У8, У9, У10, 38, 39, 310,311, 317,319,

													324, 325, 328
4. Язык сценариев JavaScript и технологии DHTML.	108	36	4	28	4	72					27 ■	ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	У4, У6, У7, У8, У9, У10, 38, 39, 310,311, 317,319, 324, 325, 315,316
Модуль второй. Backend-разработка интернет-проекта	270	124	34	82	8	146				у			
5. Профессиональное программирование на PHP 5. Работа с SQL-серверами	108	54	10	36	8	54		1			27 J	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	У4, У6, У7, У8, У9, У10,У11, У12, У22, У23, 38, 39, 310,311, 315,316, 317,319, 324,325, 327
6. Дизайн web-страниц	72	24	10	14		48				зачет		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3	У1,У2, У3, 35, 36, 37, 326, 314
7. Разработка Интернет-приложений в коммерческой деятельности	72	40	10	30		32				зачет		ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	У4, У6, У7, У8, У9, У10,У11, У12, У22, У23, 38, 39, 310,311, 317,319, 324, 325,

													318,319, 320, 321, 322,323, 328
8. Управление интернет - проектами	18	6	4	2		12				зачет		ПК 1.3, ПК 1.5	У5, У13, У14, У15, У24, 312
Итого	486	192	46	130	16	294					54		
Итоговая аттестация	дипломная работа 18 часов												
Итого	504 часа												
* КП - курсовой проект, КР - курсовая работа, РК т контрольная работа, РГР - расчетно-графическая работа, Реф. - реферат.													

2.2. Дисциплинарное содержание программы

1. Основы построения сайтов для сети Интернет.

Лекции.

Характеристика основных типов web-страниц. Обзор существующих web-редакторов. Принципы построения web-страниц. Технологии построения сайтов.

Лабораторные работы.

Основы работы с web-редактором. Стилиевое оформление страницы. Гипертекстовая разметка страницы. Таблицы, списки на странице. Разработка мультимедийной страницы.

2. Язык разметки гипертекстовых документов HTML

Лекции. Г-

Основы работы с языком HTML.

Лабораторные работы

Форматирование текста. Таблицы, списки. Гиперссылки в HTML. Графика в HTML. Формы. Основы работы с HTML. Размещение текста. Форматирование, стилиевое оформление. Таблицы, списки. Работа с графикой. Гипертекстовые ссылки. Работа с формами в HTML.

3. Каскадные таблицы стилей (CSS)

Лекции.

Основы работы с CSS. Синтаксис CSS. Форматирование текста. Фон. Позиционирование в CSS. Полосы прокрутки. Псевдоклассы. Псевдоэлементы.

Лабораторные работы

Знакомство с CSS. Синтаксис CSS. Оформление текста. Работа с фоном. Списки, таблицы в CSS. Позиционирование. Работа с полосами прокрутки. Работа с псевдоклассами и псевдоэлементами.

4. Язык сценариев JavaScript и технологии DHTML

Лекции.

Общий обзор языка JavaScript. Операторы языка JavaScript. Особенности использования циклов. Объекты клиента и обработка событий. Технология DHTML.

Практические занятия.

Синтаксис языка. Выражение и операторы. Операторы управления. Иерархия объектов. Свойства и методы ключевых объектов.

Лабораторные работы.

Функции и обработка событий. Организация ветвлений в программах. Методы в JavaScript. Флажки. Списки. Повторяющиеся вычисления - циклы. Обработка и представление дат. Работа со строками. Массивы и методы работы с ними. Создание страниц в соответствии с технологией DHTML.

5. Профессиональное программирование на PHP 5. Работа с SQL-серверами

Лекции.

Объектная модель PHP. Объектно-ориентированное программирование на PHP. Работа в сервером MySQL. Создание базы данных. Создание сложных запросов к базам данных. Администрирование сервера MySQL. Хранимые процедуры, функции, триггеры. Расширение PHP для работы с MySQL. ODBC. Взаимодействие приложений MS Office с сервером MySQL. База данных sqlite. Создание безопасных web-приложений на PHP.

Лабораторные работы.

Объекты и классы. Атрибуты и методы. Создание экземпляров класса. Клонирование и копирование объектов. Инкапсуляция. Наследование. Обработка исключений. Создание баз данных. Схемы данных. Импорт и экспорт данных. Назначение первичных ключей. Связи между таблицами. Задание внешних ключей. Создание запросов с исполь

зованием предикатов WHERE, ORDER, HAVING, LIMIT. Оптимизация запросов с помощью индексов. Агрегация и группировка данных. Вложенные запросы. Скалярные и векторные запросы. Объединения. Использование псевдонимов. Применение стандартных функций MySQL.

6. Дизайн web-страниц

Лекции

Дизайн в internet: задачи, подходы, решения. Основные понятия и терминология. Разработка информационной архитектуры. Эргономика web-сайта.. Подготовка иллюстраций для web. Gif-анимация и баннеры. Карта изображения.

Лабораторные работы. ,

Создание макета сайта. Создание сайта с линейной системой навигации. Создание сайта с двухуровневой системой навигации. Создание адаптируемого макета. Оптимизация заданных изображений. Размещение их на WEB-страницах. Добавление кнопок и фоновых элементов. Примейение карт изображений в web-дизайне. Создание баннеров, создание раскрывающихся меню, анимация слоев, создание эффекта «rollover».

7. Разработка Интернет-приложений в коммерческой деятельности

Лекции.

Организация коммерческой деятельности в Internet. Организация Internet- магазина.истема платежей в Internet. Маркетинг в Internet. Электронная коммерция между предприятиями в Internet.

Лабораторные работы.

Создание сайта-визитки. Создание сайта-витрины. Создание информационного сайта.

Создание сайта-каталога сайтов.. Создание интернет-магазина.

8. Управление интернет - проектами

Лекции.

Предпроектный аудит интернет-проектов. Разработка документации по интернет- проектам разных уровней. Подбор специалистов, требующихся для реализации проекта. Управление процессами работ над интернет-проектами. Передача интернет-ресурсов в коммерческую эксплуатацию.

Лабораторные работы.

Разработка документации по интернет-проектам. Оценка сайта. Тестирование сайта.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения 1 2
1	2	3
Аудитория	Лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Компьютерный класс	Практические и лабораторные занятия	Компьютеры, с установленным программным обеспечением HTML, CSS, PHP, MySQL, DreamWeav, JavaScript

3.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Модуль первый. Frontend-разработка интернет-проекта.

1. Плутенко А.Д. программирование в Интернет: учеб, пособие /А.Д. Плутенко, А. А. Ситников. АмГУ, ФМиИ. - Благовещенск:Изд-во Амур.гос. ун-та, 2005. - 96 с.
2. Максимов Н.В. Современные информационные технологии : учеб.: рек. Мин. обр. РФ / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М. : ФОРУМ, 2008. - 512 с. 2008. - 512с.
3. Карпенков С.Х. Современные средства информационных технологий : учеб, пособие: рек. Мин. обр. РФ / С.Х. Карпенков, 2009. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КноРус, 2009. - 400 с.
4. Киселев С.В. Веб-дизайн: учеб, пособие. / С.В. Киселев, С.В. Алексахин, А.В. Остроух. -М.: Академия, 2009. - 64 с.
5. Едомский, Ю.Е. Техника Web-дизайна для студента / Ю.Е. Едомский. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 386 с.
6. Соловцова Л.А. Создание Web-страницы: лаб. практикум/ Л.А. Соловцова, Т.А., Н.В. Назаренко,Н.П. Семичевская; АмГУ, ФМиИ. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2002- 44 с.
7. Бродген, Билл. Электронный магазин на Java и XML: производственнопрактическое издание / Б. Бродген, К. Минник; Пер. с англ. А. Михайлова. - СПб.: Питер, 2002. - 397 с.
8. Дригалкин, В.В. HTML в примерах: как создать свой Web-сайт: самоучитель / В. В. Дригалкин. - Киев: Диалектика, 2003. - 191 с.
9. Бродген, Билл. Электронный магазин на Java и XML: производственнопрактическое издание / Б. Бродген, К. Минник; Пер. с англ. А. Михайлова. - СПб.: Питер, 2002. - 397 с.
10. Вин, Джеффри. Искусство Web-дизайна: к самостоятельной работе / Дж. Вин. - СПб.: Питер, 2003. - 218 с.
11. Галаган, Т.А. Программирование на языке javascript [Текст] : Практикум / Т. А. Галаган ; АмГУ, ФМиИ. - Благовещенск : Изд-во Амур. Гос. Ун-та, 2008. - 88 с..
12. Румянцева, Елена Львовна. Информационные технологии : учеб, пособие: рек. Мин. обр. РФ / Е. Л. Румянцева, В. В. Слюсарь; под ред. Л. Г. Гагариной, 2007. - 256 с.

Модуль второй. Backend-разработка интернет-проекта

1. Плутенко А.Д. программирование в Интернет: учеб, пособие /А.Д. Плутенко, А.А. Ситников. АмГУ, ФМиИ. - Благовещенск:Изд-во Амур.гос. ун-та, 2005. - 96 с.
2. Бенкен, Е.С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета/ Е.С. Бекен. -СПб.: БХВ-Петербург, 2011. -288с.
3. Колисниченко Д. PHP 5/6 и MySQL 6. Разработка web-приложений/ Д. Колисниченко СПб.: БХВ-Петербург, 2010. -560с.
4. Кузнецов М.В. MySQL на примерах / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов. - СПб.: БХВ-Петербург,2007. - 592 с.
5. Савельева, Н.В. Основы программирования на PHP: курс лекций: учеб, пособие / Н. В. Савельева. - М. : Интернет- Ун-т Информ. Технологий, 2005. - 261 с.
6. Едомский Ю.Е. Техника web-дизайна для студента/ Ю.Е. Едомский - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. -386с.
7. Киселев С.В. Веб-дизайн: учеб, пособие/ С.В. Киселев, С.В. Алексахин, А.В. Остроух. - М.: Академия. 2009. - 64с.
8. Вин, Джеффри. Искусство Web-дизайна: к самостоятельной работе / Дж. Вин. - СПб.: Питер, 2003.-218 с.
9. Максимов Н.В. Современные информационные технологии : учеб.: рек. Мин. обр. РФ / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М. : ФОРУМ, 2008. - 512 с. 2008. -512 с.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

За время обучения слушатель должен выполнить одну курсовую работу, сдать 2 экзамена и 6 зачетов по дисциплинам учебного плана.

Мероприятия текущего контроля знаний организует преподаватель, ответственный за реализацию дисциплины.

Мероприятия текущего контроля знаний могут проводиться:

- на занятиях во время аудиторной работы в соответствии с расписанием в присутствии преподавателя,
- в часы самостоятельной работы студентов без присутствия преподавателя, с последующей проверкой результатов преподавателем.

Формами текущего контроля знаний являются домашние задания, контрольные и самостоятельные работы, лабораторные работы, курсовые работы.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачетов или экзаменов и курсовых работ, позволяющих оценить качество освоения дисциплины.

Промежуточная аттестация качества освоения заявленных видов деятельности и профессиональных компетентностей производится согласно технологической карте (с указанием конкретных сроков для каждого из видов оценивания).

№ п.п.	Дисциплины	Форма аттест.	Содержание работы для промежуточной аттестации (зачета, экзамена)	Контрольные сроки
1.	Основы построения сайтов для сети Интернет.	зачет	Составление технического задания на сайт	1-я неделя
2.	Язык разметки гипертекстовых документов HTML.	зачет	Выполнение верстки страницы в соответствии с заданием	2-я неделя
3.	Каскадные таблицы стилей (CSS).	зачет	Выполнение верстки страницы в соответствии с заданием	3-я неделя
4.	Язык сценариев JavaScript и технологии DHTML.	экзамен	Теоретическая часть (ответ на теоретический вопрос); Практическая часть: разработка функции на JavaScript	6-я неделя
5.	Профессиональное программирование на PHP 5. Работа с SQL-серверами	экзамен	Теоретическая часть (ответ на теоретический вопрос); Практическая часть: разработка БД для сайта. Построение запросов	10-я неделя
		курсовая работа	Проектирование БД для сайта; Практическая часть: разработка серверной части сайта.	9-я неделя
6.	Дизайн web-страниц	зачет	Разработка шаблона дизайна страницы	12-я неделя
7.	Разработка Интернет-приложений в коммерческой деятельности	зачет	Практическая часть: разработка страницы сайта с использованием CMS	15-я неделя
8.	Управление интернет-проектами	зачет	Выполнение оценки сайта, предложенного преподавателем	16-я неделя

Экзамены предполагают письменные ответы на 2 вопроса билета. Один из них зачастую сформулирован в виде теоретического вопроса. Другой предполагает представление результатов решения практической задачи.

Зачетные задания ориентированы на контроль качества продуктов или процессов, демонстрирующих продвижение слушателя в освоении заявленных в программе профессиональных компетенций.

1. Основы построения сайтов для сети Интернет.

Задание для зачета: составление технического задания на сайт.

Критерии оценки

1. Техническое задание соответствует ГОСТ 34.602-89 Техническое задание.
2. Обязательное определение назначения и целей создания сайта.
3. В разделе «Требования к функциям» определено не менее пяти функций сайта.
4. В разделе «Требования к видам обеспечения» обязательно наличие требований к техническому, программному и информационному обеспечению.
5. Использование программы-конструктора технического задания.

Процедура оценивания:

Рубрикатор	Не соответствует	Скорее не соответствует, чем соответствует.	Скорее соответствует, чем не соответствует	полностью соответствует
Критерий				
Техническое задание соответствует ГОСТ 34.602-89 Техническое задание.	0	1	2	3
Обязательное определение назначения и целей создания сайта.	0	1	2	3
В разделе «Требования к функциям» определено не менее пяти функций сайта	0	1	2	3
В разделе «Требования к видам обеспечения» обязательно наличие требований	0	1	2	3
Использование программы-конструктора технического задания	0	1	2	3

Оценка работы осуществляется из расчета от максимально возможной суммы баллов (в %):
от 0% до 50% - "не зачтено" 7 баллов и ниже
от 51% до 100% - "зачтено" 8-15 баллов

2. Язык разметки гипертекстовых документов HTML.

Задание к зачету: Выполнение верстки страницы с использованием таблицы. Страница должна содержать разделы: шапка, подвал, основной контент, боковое и горизонтальное меню.

1. Выполнение верстки страницы для сайта визитки
2. Выполнение верстки страницы для личной интернет-страницы
3. Выполнение верстки страницы для сайта интернет-магазина
4. Выполнение верстки страницы для сайта - тестирования

Критерии оценки

1. Наличие всех структурных элементов страницы.
2. Обязательное использование тега <table> создания сайта.
3. В боковом и горизонтальном меню определено не менее пяти пунктов.
4. Наличие изображений и текста в структурных элементах сайта
5. Выполнено форматирование текста.

Процедура оценивания:

Рубрикатор Критерий	Не соот- ветствует	Скорее не соответствует, чем соответ- ствует.	Скорее со- ответствует, чем не соответствует	полно- стью соответ- ствует
Наличие всех структурных элементов страницы.	0	1	2	3
Обязательное использование тега <table> создания сайта.	0	1	2	3
В боковом и горизонтальном меню определено не менее пяти пунктов.	0	1	2	3
Наличие изображений и текста в структурных элементах сайта	0	1	2	3
Выполнено форматирование текста.	0	1	2	3

Оценка работы осуществляется из расчета от максимально возможной суммы баллов (в %):
от 0% до 50% не зачтено” 7 баллов и ниже
от 51% до 100% - “зачтено” 8-15 баллов

3. Каскадные таблицы стилей (CSS).

Задание к зачету: Выполнение верстки страницы с использованием CSS. Страница должна
содержать разделы: шапка, подвал, основной контент, боковое и горизонтальное меню.

1. Выполнение верстки страницы для сайта визитки
2. Выполнение верстки страницы для личной интернет-страницы
3. Выполнение верстки страницы для сайта интернет-магазина
4. Выполнение верстки страницы для сайта - тестирования

Критерии оценки

1. Наличие файла с таблицей стилей, который подключается к HTML-файлу.
2. Обоснованное использование селекторов.
3. В боковом и горизонтальном меню определено не менее пяти пунктов.
4. Наличие изображений и текста в структурных элементах сайта
5. Выполнено форматирование текста.

Процедура оценивания:

Рубрикатор Критерий	Не соот- ветствует	Скорее не соответствует, чем соответ- ствует.	Скорее со- ответствует, чем не соответствует	полно- стью соответ- ствует
Наличие файла с таблицей стилей, который подключается к HTML- файлу.	0	1	2	3
Обоснованное использование селекторов.	0	1	2	3
В боковом и горизонтальном меню определено не менее пяти пунктов.	0	1	2	3
Наличие изображений и текста в структурных элементах сайта	0	1	2	3
Выполнено форматирование текста.	0	1	2	3

Оценка работы осуществляется из расчета от максимально возможной суммы баллов (в %):
от 0% до 50% - "не зачтено" 7 баллов и ниже
от 51% до 100% - "зачтено" 8-15 баллов

4. Язык сценариев JavaScript и технологии DHTML.

Теоретические вопросы к экзамену:

1. Операторы языка JavaScript.
2. Особенности использования циклов.
3. Объекты клиента и обработка событий.
4. Выражение и операторы.--
5. Операторы управления.
6. Иерархия объектов.
7. Свойства и методы ключевых объектов.
8. Функции и обработка событий.
9. Организация ветвлений в программах.
10. Методы в JavaScript.
- И. Флажки. Списки.
12. Повторяющиеся вычисления - циклы.
13. Обработка и представление дат.
14. Работа со строками.
15. Массивы и методы работы с ними.

Практические задания:

1. Найти корни квадратного уравнения.
2. Написать страницу для арифметических операций с дробями.
3. Представить страницу с движущейся картинкой
4. Разработать страницу с различными представлениями даты и времени.
5. Разработать страницу с выпадающим меню.
6. Разработать страницу с добавлением элементов списка.
7. Разработать страницу с удалением элементов списка.
8. Разработать страницу для табулирования функции
9. Разработать страницу для заполнения таблицы случайными числами.
10. Разработать страницу для получения таблицы умножения

Критерии оценки

1. Для теоретических вопросов приведены примеры.
2. Наличие файла js, который подключается к HTML-файлу.
3. Демонстрация страницы и тестовые примеры подтверждают правильность решения практического задания.
4. Выделены функции и для каждой разработан обработчик события

Процедура оценивания:

Рубрикатор	Не соответствует	Скорее не соответствует, чем соответствует.	Скорее соответствует, чем не соответствует	полностью соответствует
Критерий				
Для теоретических вопросов приведены примеры.	0	1	2	3
Наличие файла js, который подключается к HTML-файлу.	0	1	2	3
Демонстрация страницы и тестовые примеры подтверждают правиль-	0	1	2	3

ность решения практического задания.				
Выделены функции и для каждой разработан обработчик события	0	1	2	3
Структурированность программного кода.	0	1	2	3

Оценка работы осуществляется из расчета от максимально возможной суммы баллов (в %):
от 0% до 50% - "Удовлетворительно" 7 баллов и ниже
от 51% до 70% - "Хорошо" 8-11 баллов
от 71% до 100% - "Отлично" - 12-15 баллов

3.Профессиональное программирование на PHP 5. Работа с SQL-серверами

Теоретические вопросы к экзамену:

1. Объектная модель PHP.
2. Объектно-ориентированное программирование на PHP.
3. Работа в сервером MySQL.
4. Создание базы данных.
5. Создание сложных запросов к базам данных.
6. Администрирование сервера MySQL.
7. Хранимые процедуры, функции, триггеры.
8. Расширение PHP для работы с MySQL. ODBC.
9. Взаимодействие приложений MS Office с сервером MySQL.
10. База данных sqlite.
11. Создание безопасных web-приложений на PHP.

Практические задания:

1. Написать процедуру для расчета дохода интернет магазина за период времени, который рассчитывается как разность суммы и комиссионных продавцов. Дата начала периода и конца - входные параметры процедуры, доход - выходной параметр. Заполненная БД интернет-иагазина имеется.
2. Создать представление, содержащее данные о заказах и продавцах. Заполненная БД интернет-иагазина имеется.
3. Создать представление, содержащее данные о заказах и заказчиках. Заполненная БД интернет-иагазина имеется.
4. Написать процедуру без параметров для поиска заказчика с максимальной суммой заказа. Заполненная БД интернет-иагазина имеется.
5. Разработать структуру БД для интернет-магазина и заполнить ее.
6. Разработать страницу для заполнения БД интернет магазина

Критерии оценки

1. Для теоретических вопросов приведены примеры.
2. Выделены клиентская и серверная часть программного кода
3. Демонстрация страницы и тестовые примеры подтверждают правильность решения практического задания.
4. Выделены функции и для каждой разработан обработчик события
5. Структурированность программного кода.

Процедура оценивания:

Рубрикатор	Не соот- ветствует	Скорее не соответствует, чем	Скорее со- ответствует, чем не	полно стью соот-
Критерий				

		соответствует.	соответствует	ветствует
Для теоретических вопросов приведены примеры.	0	1	2	3
Выделены клиентская и серверная часть программного кода	0	1	2	3
Демонстрация страницы и тестовые примеры подтверждают правильность решения практического задания.	0	1	2	3
Выделены функции и для каждой-разработан обработчик события	0	1	2	3
Структурированность программного кода.	0	1	2	3

Оценка работы осуществляется из расчета от максимально возможной суммы баллов (в %):
от 0% до 50% Удовлетворительно” 7 баллов и ниже
от 51% до 70% - “Хорошо” 8-11 баллов
от 71% до 100% - “Отлично” 12-15 баллов

По дисциплине предусмотрено выполнение курсовой работы, которая включает проектирование БД для сайта и разработку серверной части сайта. Программа написанная на РНР должна решать следующие задачи: -добавление данных; -редактирование данных; -удаление данных; -представление данных. Разрабатываемая система должна упрощать ввод и редактирование данных.

Примерна тематика курсовой работы:

1. Разработка web-системы учёт абонентов телефонной сети (Ф. И. О., адрес, номер телефона, тариф, стоимость);
2. Разработка web-системы учёт участников студенческой конференции (Ф. И. О., факультет, группа, курс, название научной секции, руководитель, название доклада);
3. Разработка web-системы «Календарь погоды» (дата, температура воздуха, направление ветра, осадки);
4. Разработка web-системы учёт участников предвыборной компании депутатов горсовета (Ф. И. О., возраст, политическая партия, должность, семейное положение);
5. Разработка web-системы учёт книг в домашней библиотеке (название, автор, литературный жанр, издательство, цена);
6. Разработка web-системы учёт автомобилей на платной стоянке (номер автомобиля, фамилия владельца, время пользования стоянкой, стоимость).

Содержание пояснительной записки:

- титульный лист (оформленный по стандарту с обязательным указанием темы);
- пояснительная записка (стандартный бланк);
- задание на курсовой проект (стандартный бланк);
- содержание;
- постановка задачи (условие поставленной задачи, функции системы применительно к своему варианту);
- описание структуры базы данных (описание таблиц и связей между ними);
- описание структуры проекта (описание файлов, каталогов и функций);
- инструкция пользователю (подробное описание разработанной системы, использование, установка и т. д.);
- список источников и литературы;
- приложения.

Критерии оценки:

1. Во введении обоснована актуальность темы, определены цель, задачи, предмет и объект исследования. В заключении сформулированы обоснованные выводы по результатам проделанной работы.

2. Оформление работы выполнено в соответствии с СТО СМК 4.2.3.05-2011 Стандарт организации.

3. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов).

4. Наличие работающей web-системы.

5. Выступление и ответы на вопросы

Процедура оценивания:

Рубрикатор	Не соответствует	Скорее не соответствует, чем соответствует.	Скорее соответствует, чем не соответствует	и полностью соответствует
Во введении обоснована актуальность темы, определены цель, задачи, предмет и объект исследования. В заключении сформулированы обоснованные выводы по результатам проделанной работы	0	1	2	3
Оформление работы выполнено в соответствии с СТО СМК 4.2.3.05-2011 Стандарт организации.	0	1	2	3
Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов).	0	1	2	3
Наличие работающей web-системы.	0	1	2	3
Выступление и ответы на вопросы	0	1	2	3

Оценка работы осуществляется из расчета от максимально возможной суммы баллов (в %):

от 0% до 50% - "Удовлетворительно" 7 баллов и ниже

от 51% до 70% - "Хорошо" 8-11 баллов

от 71% до 100% - "Отлично" 12-15 баллов

6. Дизайн web-страниц

Задание для зачета: разработка шаблона дизайна страницы сайта.

Критерии оценки

1. Наличие стандартных структурных элементов страницы.

2. Наличие на странице стандартных ссылок.

3. Правильное сочетание на странице цветов и шрифтов.

4. Удобное расположение кнопок и гиперссылок

Процедура оценивания:

Рубрикатор	Не соот-	Скорее не	Скорее со-	полно-
------------	----------	-----------	------------	--------

Критерий	ветствует	соответствует, чем соответствует.	ответствует, чем не соответствует	стью соответствует
Наличие стандартных структурных элементов страницы.	0	1	2	3
Наличие на странице стандартных ссылок.	0	1	2	3
Правильное сочетание на странице цветов и шрифтов.	0	1	2	3
Удобное расположение кнопок и < гиперссылок V-	0	1	2	3

Оценка работы осуществляется из расчета от максимально возможной суммы баллов (в %):
от 0% до 50% не зачтено” 6 баллов и ниже
от 51% до 100% - “зачтено” 7-12 баллов

7. Разработка Интернет-приложений в коммерческой деятельности

Задание для зачета: разработка страницы сайта с использованием CMS.

Критерии оценки

1. Правильно функционируют все компоненты сайта
2. Наличие стандартных структурных элементов страницы.
3. Наличие на странице стандартных ссылок.
4. Правильное сочетание на странице цветов и шрифтов.
5. Удобное расположение кнопок и гиперссылок

Процедура оценивания: _____

Рубрикатор	Не соответствует	Скорее не соответствует, чем соответствует.	Скорее соответствует, чем не соответствует	полностью соответствует
Критерий				
Правильно функционируют все компоненты сайта	0	1	2	3
Наличие стандартных структурных элементов страницы	0	1	2	3
Наличие на странице стандартных ссылок.	0	1	2	3
Правильное сочетание на странице цветов и шрифтов	0	1	2	3
Удобное расположение управляющих элементов	0	1	2	3

Оценка работы осуществляется из расчета от максимально возможной суммы баллов (в %):
от 0% до 50% -” не зачтено” 7баллов и ниже
от 51% до 100% - “зачтено” 8-15 баллов

8. Управление интернет - проектами

Задание для зачета: Выполнение оценки сайта, предложенного преподавателем.

Критерии оценки

1. Выполнен выбор критериев для оценки сайта.

2. Определена процедура оценивания и шкала оценки.
3. Наличие оценки стандартных структурных элементов страницы.
4. Наличие оценки front-end разработки.
5. Наличие оценки back-end разработки.

Процедура оценивания:

Рубрикатор Критерий	Не соот- ветствует	Скорее не соответствует, чем соответ- ствует.	Скорее со- ответствует, чем не соответствует	полно стью соот вет ствует
Выполнен выбор критериев для оценки сайта.	0	1	2	3
Определена процедура оценивания и шкала оценки.	0	1	2	3
Наличие оценки стандартных структурных элементов страницы.	0	1	2	3
Наличие оценки front-end разработки.	0	1	2	3
Наличие оценки back-end разработки.	0	1	2	3

Оценка работы осуществляется из расчета от максимально возможной суммы баллов (в %):
от 0% до 50% - "не зачтено" 7 баллов и ниже
от 51% до 100% - "зачтено" 8-15 баллов

Освоение программы переподготовки завершается итоговой аттестацией обучающихся. Итоговая аттестация слушателей осуществляется аттестационной комиссией. Аттестационным испытанием для слушателей является защита выпускной аттестационной работы. Выпускная аттестационная работа выполняется в форме дипломной работы

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных аттестационных работ

Постановка темы дипломной работы определяется актуальностью, новизной и реальностью ее выполнения.

Слушатель может выбрать одну из тем, рекомендованных преподавателями, либо предложить свою, сформировавшуюся в процессе прохождения курса или отражающую его интересы.

Выпускная аттестационная работа включает в себя расчетно-пояснительную записку, графические материалы и разработанный сайт. Обязательными составляющими расчетно-пояснительной записки являются:

- ' - титульный лист;
- задание на работу;
- реферат;
содержание (оглавление);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
приложения (включаются в работу по усмотрению исполнителя).

Титульный лист оформляется в соответствии с установленными требованиями. Он должен быть подписан автором, руководителем дипломного проектирования. На титульном листе должна быть подпись руководителя программы, разрешающая допуск выпускной аттестационной работы к защите.

Задание на выпускную аттестационную работу оформляется по стандартной форме и подписывается слушателем и руководителем выпускной аттестационной работы.

Содержание включает развернутый перечень разделов и подразделов текста выпускной аттестационной работы с указанием номеров страниц по тексту.

Введение должно содержать обоснование выбора темы выпускной аттестационной работы. Во введении должны отражаться цель задачи работы, объект и предмет исследования. Введение должно занимать не более двух страниц машинописного текста и не должно содержать иллюстраций, г.

Основная часть, как правило, включает следующие разделы :

техническое задание на разработку сайта, оформляемое в строгом соответствии с требованиями ГОСТов; '

исследовательский раздел, в котором приводятся материалы по исследованию предметной области и самого предмета проектирования, по анализу вариантов решения поставленной задачи и выбору конкретного варианта по итогам технико-экономического обоснования;

специальный раздел - центральный, в котором раскрываются все аспекты проектируемого объекта;

технологический раздел, посвященный разработке технологии изготовления сайта.

Количество использованной литературы зависит от проработанности темы выпускной аттестационной работы. Библиографический список должен включать не менее 15 наименований.

Объем основной части должен составлять примерно 20-30 страниц машинописного текста, включая таблицы и рисунки.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

- Разработка интернет-магазина «Спортивные товары»;
- Разработка интернет-магазина «Цветочный магазин»;
- Разработка интернет-сайта для агентства недвижимости;
- Разработка интернет-сайта «Клиент строительной компании»;
- Разработка интернет-сайта «Психологический тест»;
- Разработка книжного интернет -магазина;
- Разработка сайта для ООО «Интегра»;
- Разработка информационного сайта для благотворительного фонда «Доброта»;
- «Разработка интернет-визитки директора общественно-культурного центра»;
- «Разработка системы управления контентом сайта прогимназии «Наш дом».

Критерии оценки итоговых аттестационных работ слушателей программы

№	Наименование	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Неудовлетв.
1	Содержание	Содержание работы соответствует теме, направлено на раскрытие темы. В работе грамотно использован научный аппарат. В заключении	Содержание работы соответствует теме, направлено на раскрытие темы. В работе грамотно использован научный аппарат. В заключении	Содержание работы не полностью соответствует теме, направлено на раскрытие темы. В работе неверно использован научный аппарат. В заключении сформулированы корректные	Содержание работы не соответствует теме. В работе неверно использован научный аппарат. В заключении не

№	Наименование	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Неудовлетв.
		сформулированы корректные выводы. 20-25 баллов	сформулированы некорректные выводы. 15-20 баллов	выводы. 6-15 баллов	сформулированы корректные выводы. 2-6 баллов
2	Оформление	Оформление текстовой и графической части выполнено на основе СТО СМК 4.2.3.05- 2011 Стандарт организаций. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов). 20-25 баллов	Оформление текстовой и графической части выполнено на основе СТО СМК 4.2.3.05- 2011 Стандарт организации. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов). 15-20 баллов	Оформление текстовой и графической части выполнено с отклонениями от СТО СМК 4.2.3.05- 2011 Стандарт организации. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов). 6-15 баллов	Оформление текстовой и графической части выполнено без учета СТО СМК 4.2.3.05- 2011 Стандарт организации. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов). 2- 6 баллов
	Выступление	Высокий уровень выступления. Речь уверенная, последовательная и без запинок. 20-25 баллов	Высокий уровень выступления. Присутствует некоторая неуверенность. 15-20 баллов	Высокий уровень выступления. Речь неуверенная и не-последовательная. Студент плохо владеет терминологией 6-15 баллов	Речь неуверенная и непоследовательная. Студент не владеет терминологией 2-6 баллов
3	Ответы на вопросы	На вопросы комиссии даны корректные ответы. 20-25 баллов	Не на все вопросы комиссии даны корректные ответы. 15-20 баллов	На вопросы комиссии даны не корректные ответы. 6-15 баллов	На вопросы комиссии не даны ответы. 2-6 баллов
4	Наличие работающего сайта	Студент предоставил правильно функционирующий сайт, размещенный в сети 20-25 баллов	Студент предоставил сайт, функционирующий с замечаниями. 15-20 баллов	Студент предоставил сайт, который имеет неполный функционал, работающий локально 6-15 баллов	Студент не предоставил сайт, или неверно функционирующий 0-6 баллов
	Итого	80-100	60-80 баллов	24-60 баллов	6-24 баллов

5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Составители программы:

Соловцова Л.А., канд. техн. наук

Руководитель УКЦ

(подпись)

Л.А. Соловцова