



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

(подпись)

С.В. Данилова

« 1 » 09 20 22 г.

Рабочая программа дисциплины
Интернет вещей

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность образовательной программы:	Прикладная информатика в цифровой экономике



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

1. Цели освоения дисциплины

Цели: знакомство с основными концепциями, технологиями и тенденциями развития глобальной компьютерной сети Интернет, а также освоение основных технологий прикладного программирования для WWW.

Задачи:

- знакомство с основами построения и функционирования глобальной компьютерной сети Интернет;
- знакомство с технологиями реализации основных сервисов Интернет;
- понимание роли и значения Интернет в различных сферах профессиональной деятельности и в экономике;
- знакомство с основными проблемами и тенденциями развития Интернет-технологий, включая социально-экономический, правовой и мировоззренческий аспекты;
- овладение навыками XHTML/CSS-, а также XML/XSL-кодирования.
- овладение навыками прикладного программирования для WWW;
- овладение навыками организации взаимодействия веб-приложений и баз данных;
- овладение навыками применения средств сетевой безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной по выбору.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к прохождению преддипломной практики, выполнению выпускной квалификационной работы.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: Основы бизнеса и цифровой потенциал фирмы, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Информационные системы и технологии, Основы проектирования сетей и систем телекоммуникаций цифровой среды.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

а) универсальные (УК):

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

б) общепрофессиональные (ОПК):

нет

в) профессиональные (ПК):

ПК-7 способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

ПК-11 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы организации и функционирования предприятий электронного бизнеса;
- классификации основных направлений электронного бизнеса;



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

- достоинства и недостатки существующих решений по созданию предприятий электронной коммерции.

Уметь:

- решать вопросы, связанные с построением эффективной инфраструктуры предприятий электронной коммерции;

- использовать системы Интернет-торговли для повышения эффективности ведения бизнеса;

- использовать методики оценки эффективности функционирования предприятий электронного бизнеса.

Иметь:

- практический опыт построения интернет-магазина в целях выхода компании на новые рынки сбыта;

- навыки использования сети Интернет для совершения торговых операций;

- практический опыт расчета эффективности работы предприятия в сфере электронного бизнеса.

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа).

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения). Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	
1.	Компьютерные сети. Основы организации и функционирования.	7	1	2	ЛД
2.	Сеть Интернет. Базовые принципы.	7	1	2	О
3.	Современная архитектура Интернет.	7	2	2	О,П
4.	Иерархия сетевых протоколов. Эталонная модель TCP/IP.	7	2	2	РС
5.	Протокол IP. Мобильный IP. IPv6.	7	1	2	РС
6.	Протокол TCP.	7	2	2	О, П
7.	Доменная система имен. Служба DNS.	7	1	2	О,П
8.	Электронная почта.	7	2	2	
9.	Всемирная паутина.	7	1	2	
10.	HTML. XHTML/CSS.	7	1	4	
11.	XML/XSL. Технология RSS (Really Simple Syndication).	7	2	6	
	<i>Итого за семестр:</i>	7	16	28	<i>Зачет</i>
12.	Динамические веб-документы. Обработка на стороне клиента.	8	2	2	О,П
13.	Динамические веб-документы. Обработка на стороне сервера.	8	2	2	О,П
14.	Построение интерактивных пользовательских интерфейсов веб-	8	2	2	О,П



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

	приложений. Технология Ajax.				
15.	Повышение производительности веб-технологий. Кеширование и репликация. Прокси-серверы.	8	2	4	РС
16.	Основы цифровой обработки изображений и звука. Веб-технологии и мультимедиа.	8	2	2	О,П
17.	Интеграция веб-технологий и баз данных. Интерфейсы доступа к данным.	8	2	2	О,П
18.	Кастомизация веб-ресурсов. Идентификация и аутентификация.	8	1	1	О,П
19.	Основы сетевой безопасности.	8	1	1	О,П
20.	Криптографические механизмы защиты.	8	1	1	О,П
21.	Уязвимости Интернет-протоколов. Межсетевые экраны. Виртуальные частные сети.	8	1	1	О,П
22.	Инtranet-технологии.	8	4	6	РС
23.	Интернет-технологии как отрасль экономики.	8	4	8	П
	<i>Итого за семестр:</i>	8	24	32	<i>Экзамен</i>
ИТОГО:			40	60	

* О – опрос, П – презентация, К – контрольная работа, ЛД – лекция-диалог (интерактивная форма), РС – разбор ситуации (интерактивная форма).

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Тема 1. Сети Ethernet, Intranet, Internet. Иерархия. Топология, модели развития. История возникновения и развития Internet.

Возникновение, предпосылки развития "всемирной паутины". Общие сведения о иерархии сетей, их топологии и моделях развития.

Одноранговые и многогранговые сети. Иерархия сетей. Топология локальных сетей, модели развития. Представление о клиент-серверной архитектуре.

История возникновения и основные этапы развития Internet. ARPANET, понятие децентрализованной сети, представление об IP архитектуре. Протокол TCP/IP. Предпосылки возникновения и быстрого развития Internet.

Практическая работа "Работа в локальной сети".

Тема 2. Аббревиатуры "WWW", "URL", "http", "ftp", "html". Понятие "Internet-технологии". Общий обзор Internet-технологий.

Базовые понятия, используемые в Internet. Расшифровка основных аббревиатур. Обзор и краткая характеристика наиболее часто используемых технологий.

Аббревиатуры "WWW" (World Wide Web), "URL" (Universal Resource Locator), "http" (hypertext transfer protocol), "ftp" (file transfer protocol), "HTML" (HyperText Markup Language). Internet-технологии и технологии, использующиеся в Internet. Адаптация технологий для Internet.

Технологии HTML и XML. Их сравнительная характеристика, достоинства и недостатки.

Технологии PHP, CGI, ASP и др. Их сравнительная характеристика, достоинства и недостатки.

Технологии Java и Java Script. Различие, сравнительная характеристика, достоинства и недостатки.

Технология Flash.

Практическая работа "Оптимизация работы пользователя".



Раздел II. Технология Flash

Тема 3. История возникновения технологии. Основные возможности. Область применения. Достоинства и недостатки.

Общие сведения о технологии Flash, истории ее возникновения, основных этапах развития. Области применения технологии, основные достоинства и недостатки.

Возникновение технологии, Splash Animator. Эволюция от средства создания простейшей векторной анимации до мощной Web-ориентированной технологии. Новые возможности Flash после появления встроенного языка программирования Action Script. Эволюция Action Script. Проблемы совместимости разных версий языка.

Области применения технологии Flash.

Практическая работа "Знакомство с Macromedia Flash MX."

Тема 4. Обзор программных продуктов, использующих технологию Flash. Основные возможности, достоинства и недостатки. Форматы файлов.

Обзор программных продуктов, использующих технологию Flash. Базовые сведения об интерфейсе и особенностях средства для создания интерактивной веб-анимации - Macromedia Flash.

Macromedia Flash - продукт для создания интерактивной веб-анимации. Векторный редактор Macromedia FreeHand. Macromedia Director Shockwave Studio - средство создания Flash-презентаций. Corel Rave.

Macromedia Flash, интерфейс пользователя. Панель инструментов. Диалоги настройки инструментов, цвета, текста, свойства кадров и объектов. Стандартные элементы управления. Форматы файлов (FLA и SWF).

Возможность импортирования графики различных типов. Публикация Flash-фильма в Internet.

Практическая работа "Macromedia Flash MX, освоение панели инструментов".

Тема 5. Создание элементарной анимации с помощью Macromedia Flash. Представление о "ключевом кадре".

Основные виды анимации, реализованные в Macromedia Flash, их свойства, особенности использования для решения конкретных задач.

Понятия "кадр", "сцена", "фильм". Типы кадров. "Ключевые" и обычные кадры. Создание и редактирование кадров. Свойства кадра. Хронометрическая линейка. Свойства и настройка внешнего вида хронометрической линейки.

Виды анимации. Покадровая и расчетная анимация. Создание покадровой анимации. Импорт анимации из формата GIF и 3DMAX.

Анимация движения. Способы создания анимации движения. Свойства анимации движения. Анимация движения по маршруту. Свойства анимации движения по маршруту. Требования к траектории движения.

Анимация трансформации. Свойства анимации трансформации. Использование точек подсказки. Область использования анимации трансформации.

Комбинирование различных видов анимации между собой. Возможность создания многоуровневой анимации.

Практическая работа "Создание элементарной анимации в Macromedia Flash MX".

Практическая работа "Создание многоуровневой анимации".



Тема 6. Дополнительные настройки Macromedia Flash. Настройки фильма. Настройки предварительного просмотра.

Дополнительные настройки Flash-фильма. Настройки свойств Flash- фильма. Настройки проигрывания Flash-фильма. Проблемы, возникающие при загрузке фильма, возможность управления загрузкой Flash-фильма.

Настройки редактирования. Кнопка "магнит". Настройки отображения. Настройки фильма. Изменение частоты кадров. Изменение фонового цвета. Изменение размера фильма. Настройки предварительного просмотра. Просмотр во время редактирования. Просмотр в тестовом режиме. Команды управления Flash-фильмом. Просмотр объектов и их иерархии. Управление загрузкой фильма.

Практическая работа "Настройка свойств и управление проигрыванием фильма".

Тема 7. Принципы структурирования фильма. Использование слоев. Виды слоев. Управление слоями.

Базовые принципы структурирования Flash-фильма. Представление о графическом объекте, группах объектов, слоях анимации. Возможности структурирования сложнопостроенной графики и анимации.

Модель структурирования Flash-фильма. Группы объектов. Редактирование группы объектов. Взаиморасположение объектов и групп объектов. Слои как инструмент структурирования сложных изображений. Виды слоев. Обычный слой. Слой пути. Слой маски. Назначение, особенности использования. Прикрепление слоев. Необходимость использования слоев.

Практическая работа "Разработка модели Flash-фильма. Работа со слоями".

Тема 8. Объекты в Flash. Типы объектов. Библиотеки объектов. Анимация объекта.

Объектная организация Flash-фильма. Представление об объекте и эталоне в Macromedia Flash. Последствия изменения эталона объекта. Типы объектов (графический, клип, кнопка). Свойства объекта. Возможность использования свойств различных типов для одного объекта.

Библиотеки объектов. Работа с библиотекой объектов. Редактирование объектов и эталонов. Редактирование свойств объекта.

Практическая работа "Работа с объектами и эталонами. Использование библиотеки объектов".

Тема 9. Особенности работы с текстом в Macromedia Flash. Понятия динамического и статического текстовых полей.

Особенности представления текста в Macromedia Flash. Возможности динамических и статических текстовых полей, особенности анимации текста.

Текст в Macromedia Flash. Представление о статическом и динамическом текстовых полях. Свойства и возможности форматирования текста. Параметры динамического текстового поля. Операции с текстовым полем. Конвертирование текста в графику. Особенности использования шрифтов. Способы анимации текста.

Динамические текстовые поля. Динамически заполняемые поля. Динамически генерируемые тексты. Скроллинг текстового поля. Инерционность текстовых полей.

Практическая работа "Особенности анимации текста в Macromedia Flash MX".

Практическая работа "Работа с динамическими текстовыми полями".

Тема 10. Создание элементов пользовательского интерфейса с помощью технологии Flash.

Возможности и методы создания графического интерфейса пользователя при помощи Macromedia Flash. Общее представление о возможностях использования звука, встраивания видеоклипов в Flash-анимацию.



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

Создание кнопки. Компоненты кнопки. Кадры "Up", "Over", "Down", "Hit". Настройка опций кнопки. Создание невидимой кнопки. Создание движущейся кнопки. Создание выпадающего меню.

Возможность работы со звуком. Поддерживаемые форматы файлов. Вставка звука в Flash-анимацию. Параметры и эффекты. Событийное и потоковое звуковое сопровождение фильма. Возможность редактирования звука в Macromedia Flash. Методы синхронизации звука. Возможность встраивания видеоклипов в Flash-фильм.

Практическая работа "Создание элементов графического интерфейса пользователя в Macromedia Flash MX".

Практическая работа "Встраивание звука в Flash-фильм. Редактирование звука".

Тема 11. Введение в Action Script. Существующие спецификации, их совместимость. Программирование объектов.

Представление о структуре, возможностях, достоинствах и недостатках встроенного Flash-скрипта. Основы программирования Flash-фильма. Программирование объектов фильма.

История возникновения. Спецификации. Возможность разработки клиентской части приложений с помощью Flash. Лексическая структура языка. Идентификаторы, операторы, функции. Синтаксис Action Script. Программирование объектов. Хаотичная анимация.

Практическая работа "Основы работы с Flash-скриптом".

Тема 12. Мониторинг действий пользователя. Отслеживание положения курсора мыши.

Примеры мониторинга местоположения курсора мыши при перемещении его в окне Flash-фильма.

Контроль за местоположением курсора мыши. Изменение формы курсора. Движение за курсором мыши. Движение нескольких объектов. След от курсора мыши. Перетаскивание маски.

Практическая работа "Мониторинг местоположения курсора мыши с помощью встроенных средств Macromedia Flash MX".

Раздел III. Основы HTML

Тема 13. Общие сведения о структуре HTML документа. Понятие тега. Спецификации HTML. Поддержка тегов различными браузерами.

Общие сведения об истории возникновения и развития HTML. Базовые понятия, необходимые для понимания структуры языка. Отличия последней принятой спецификации от более ранних. Работа с HTML документами.

Язык разметки гипертекста. Отличие от языков программирования. История возникновения и развития. Программы для просмотра Web-страниц - браузеры. Наиболее распространенные браузеры. "Война браузеров." Спецификации HTML. Отличие HTML 4.0 от предшествующих спецификаций. Структура HTML документа. Тег как элементарная единица HTML. Теги- контейнеры. Методы реализации и организации ссылок между документами. Проблема однозначного отображения HTML документа различными браузерами.

Практическая работа "Создание простейшего HTML документа с помощью текстового редактора "Блокнот".

Тема 14. Использование графики в HTML документе. Способы хранения изображений. Используемые графические форматы. Создание анимированных GIF-файлов.

Основные вопросы, касающиеся использования графических изображений при создании HTML документа. Представление о структуре и особенностях основных графических форматов, используемых в Internet. Области их использования. Способы хранения изображений в HTML документе.

Способы хранения изображения в HTML документе. Векторные и



растровые графические форматы, используемые в Internet. Форматы JPG и GIF.

Причины использования этих форматов. Возможность использования других форматов на примере BMP и PCX. Формат GIF (Graphics Interchange Format).

Основные модификации, возможности, достоинства и недостатки. Хранение данных с чередованием строк. Создание анимированных GIF файлов. Формат JPG (JPEG (Joint Photographic Experts Group)). Область использования, достоинства и недостатки. Прогрессивная схема хранения данных.

Фоновые и встраиваемые изображения. Использование фоновых изображений. Встраивание изображения в HTML документ (параметры выравнивания, размер выводимого изображения, рамки и отступы). Использование альтернативного текста. Использование изображения в качестве ссылки.

Практическая работа "Использование встраиваемых и фоновых изображений".

Тема 15. Использование таблиц для структурирования данных в HTML документе.
Возможности форматирования таблиц. Вложенные таблицы.

Табличный метод структурирования данных в HTML документе. Основные параметры таблиц, методы размещения данных в таблице. Сложная табличная структура документа как возможное решение задачи структурирования данных и дизайна Web-страницы. Проблемы, возникающие при сложной табличной структуре документа, методы их решения.

Таблицы как удобная основа для структурирования данных в HTML документе. Основные теги и параметры, описывающие таблицу. Использование заголовка таблицы. Структура таблицы. Параметры границ и фона таблицы. Задание размеров и параметров выравнивания таблицы. Форматирование данных внутри таблицы. Сложное форматирование таблиц. Параметры COLSPAN и ROWSPAN.

Вложенные таблицы. Область использования вложенных таблиц. Проблемы, возникающие при использовании вложенных таблиц.

Проблемы, возникающие при использовании табличной структуры документа. Проблема пустых ячеек. Проблемы выравнивания данных в таблице. Альтернативные решения.

Практическая работа "Создание сложной табличной структуры HTML документа".

Тема 16. Понятие фрейма. Области применения фреймов. Плавающие фреймы.
Недостатки использования фреймовой структуры.

Возможность реализации фреймовой структуры HTML документа. Правила и методы построения фреймовой структуры, способы ее реализации. Основные достоинства и недостатки фреймов, проблемы, возникающие при использовании фреймовой структуры.

Представление о фреймовой структуре документа. Понятие фрейма. Сферы применения фреймов. Оправданность фреймовой структуры. Правила описания фреймов. Абсолютные и относительные размеры фреймов. Особенности описания фреймовой структуры. Взаимодействие между фреймами. Плавающие фреймы. Достоинства и недостатки фреймовой структуры. Проблемы индексирования Web-страниц, использующих фреймовую структуру поисковыми системами. Альтернативные решения.

Практическая работа "Создание HTML документа с фреймовой структурой".

Тема 17. Карты-изображения. Область использования. Варианты реализации карт-изображений. Достоинства и недостатки.

Карты-изображения как один из способов организации навигации по сайту. Виды карт-изображений, область использования, достоинства и недостатки. Использование карт-изображений в совокупности с альтернативными средствами навигации.

Организация ссылок с помощью карт-изображений. Преимущества и недостатки карт-изображений. Конфигурация карты-изображения. Клиентский и серверный варианты реализации



карты-изображения. Основные параметры карт-изображений. Альтернативные средства навигации.

Практическая работа "Создание карт-изображений".

Раздел IV. Динамический HTML

Тема 18. Каскадные таблицы стилей. Модель форматирования. Применение таблиц стилей.

Элементы DHTML. Представление о каскадных таблицах стилей (CSS), технологии определения и присоединения стилей к HTML документу. Способы связывания каскадных таблиц стилей с HTML документом. Использование таблиц стилей для форматирования шрифтов, цвета и фона документа.

Компоненты динамического HTML (DHTML). Каскадные таблицы стилей. Понятия *селектора* и *определения*. Свойство и значение определения. Способы связывания таблицы стилей с HTML документом. Наследование свойств элементом Web-страницы. Использование селекторов. Представление о модели форматирования таблиц стилей. Блочные и встроенные элементы. Свойства форматирования элементов. Свойства форматирования шрифтов, цвета и фона документа.

Практическая работа "Создание и использование CSS".

Практическая работа "Особенности работы с блоковыми и встроенными элементами".

Тема 19. Создание интерактивных Web-документов. Язык сценариев Java Script. Java и Java-апплеты. Области применения, достоинства и недостатки.

Создание динамически изменяемых HTML-документов. Представление об объектной модели документа. Примеры создания динамически изменяемых элементов управления с использованием языка сценариев Java Script. Общие сведения о платформе Java, области ее применения, достоинства и недостатки. Обзор альтернативных технологий.

Представление об объектной модели документа (DOM). Язык сценариев Java Script. Иерархия объектов. Динамическое изменение документа. Обработка событий. Создание раскрывающихся списков. Движущиеся элементы.

Объектно-ориентированный интерпретируемый язык программирования Java. Java-приложения и Java-апплеты. Область использования, достоинства и недостатки. Альтернативные технологии.

Практическая работа "Разработка объектной модели HTML документа".

Практическая работа "Создание динамических HTML документов. Примеры использования языка сценариев Java Script".

Раздел V. Обзор программного обеспечения, используемого для создания и работы с Web-документами

Тема 20. Обзор программных продуктов для создания Web-страниц и подготовки графики. Сравнительная характеристика, достоинства и недостатки.

Обзор программных продуктов для подготовки графики к публикации в Web. Сравнительная характеристика наиболее распространенных программных продуктов для работы с векторной и растровой графикой. Возможность их комбинирования между собой. Программы для создания анимированных GIF-изображений. Возможность создания HTML-документов в текстовом редакторе MS Word.

Программы для работы с векторной графикой (Corel Draw, Adobe Illustrator, Macromedia Flash, Macromedia Free Hand, Corel Xara, Corel Rave и др.). Сравнительная характеристика. Достоинства и недостатки. Собственные форматы файлов. Совместимость.



Программы для работы с растровой графикой (Microsoft Paint, Microsoft Photo Editor, Corel Photopaint, Adobe Photoshop, Adobe ImageReady). Возможности. Сравнительная характеристика. Достоинства и недостатки. Собственные форматы файлов. Совместимость.

Программы для создания анимированных GIF-файлов. Adobe Image Ready, Ulead Gif Animator. Создание рекламных баннеров.

16

Возможность создания HTML-документов в MS Word. Достоинства и недостатки.

Практическая работа "Создание анимированного баннера с помощью Adobe Photoshop и Adobe ImageReady".

Тема 21. Визуальные средства Web-верстки. Сравнительная характеристика, достоинства и недостатки. Необходимость использования визуальных средств при разработке дизайна сайта.

Программные продукты для визуальной Web-верстки и проектирования сайтов - MS Front Page, Netscape Composer и Macromedia Dreamweaver. Сравнительная характеристика, их возможности, достоинства и недостатки.

Визуальные средства Web-верстки и проектирования сайтов. MS Front Page. Возможности. Достоинства и недостатки. Особенности HTML кода, создаваемого с помощью MS Front Page.

Netscape Composer. Возможности. Достоинства и недостатки.

Macromedia Dreamweaver. Сравнительная характеристика. Возможности. Достоинства и недостатки.

Необходимость использования визуальных средств для разработки дизайна сайта.

Практическая работа "Сравнительная характеристика визуальных средств проектирования сайта".

Тема 22. Macromedia Dreamweaver. Интерфейс пользователя. Панель объектов. Панель свойств объекта.

Основные возможности Macromedia Dreamweaver для создания динамических и статических HTML документов.

Основные элементы интерфейса. Настройка интерфейса. Панель объектов. Панель свойств. Настройка параметров страницы.

Создание статических HTML документов. Режим правки кода, режим дизайна, смешанный режим. Работа над сайтом. Создание сайта. Добавление и удаление элементов сайта. Публикация сайта. Возможность создания динамического сайта с помощью Macromedia Dreamweaver.

Практическая работа "Macromedia Dreamweaver. Освоение пользовательского интерфейса".

Раздел VI. Правила и основные этапы разработки сайта

Концептуальная модель проектирования сайта. Основные этапы разработки сайта. Основные принципы и методы интернет-маркетинга.

Концептуальное проектирование сайта. Определение целевой аудитории, анализ, сбор и документирование требований пользователей, выработка способов их реализаций. Сценарии пользователей.

Последовательность разработки сайта. Состав рабочей группы и обязанности каждого ее участника. Техническое задание заказчика. Разработка структуры сайта. Работа над дизайном проекта. Программирование сайта. Работа над наполнением сайта. Тестирование сайта. Публикация сайта. Выбор хостинга. Покупка домена. Отладка ftp. Заключительное тестирование.

Интернет-маркетинг. Регистрация в поисковых системах. Технологии продвижения сайта. Поддержка сайта. Презентация сайта.

Практическая работа "Разработка концептуальной модели сайта".



Тема 24. Эргономичность сайта. Критерии подготовки графики для сайта.

Эргономичность как базовый принцип построения сайта. Основные критерии эргономичности сайта. Правила подготовки графики для сайта с точки зрения его эргономичности.

Психологические аспекты разработки сайта. Эффективность сайта. Продуктивность сайта. Понятие удобства сайта. Субъективность понятия удобства. Критерии удобства сайта (дизайн, навигационная модель, структура, функциональные элементы, скорость загрузки).

Особенности Web-палитры. Разработка цветовой модели сайта. Проблема несовпадения цветов. Графические элементы интерфейса. Требования к объему графики на сайте.

Практическая работа "Разработка цветовой модели сайта".

Тема 25. Виды сайтов. Требования, предъявляемые к сайту в зависимости от его направленности. Стандартные элементы навигации. Представления о композиции сайта.

Виды сайтов в зависимости от их направленности. Особенности их структуры, правила построения. Представление о требованиях, предъявляемых к элементам навигации по сайту, об изобразительных средствах композиционного решения сайта.

Виды сайтов. Сайт-визитка. Сайт-представительство. Каталог. Электронный магазин. Промо-сайт. Информационный сайт. Корпоративное представительство. Портал. Особенности построения сайтов различных видов.

Стандартные элементы навигации по сайту. Основные требования. Заголовок сайта. Меню и списки. Использование изобразительных средств для композиционного решения сайта.

Практическая работа "Разработка графических элементов интерфейса сайта".

5. Образовательные технологии

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения.

В качестве интерактивных форм проведения занятий используются:

- научная дискуссия, НД (предназначена для выявления вопросов, мнений и решений, не рассмотренных в лекционном материале, а также закрепления у студентов навыка аргументирования своих умозаключений);
- лекция-диалог, ЛД (особенно актуальна для тем, не предусматривающих в соответствии с таблицей 1 закрепления на практических и лабораторных занятиях);
- разбор конкретной ситуации.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Выбор методов проведения занятий обусловлен учебными целями, содержанием учебного материала, временем, отводимым на занятия.

На занятиях в тесном сочетании применяется несколько методов, один из которых выступает ведущим. Он определяет построение и вид занятий.

На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения теоретические и практические вопросы.

Теоретические знания, полученные студентами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются при выполнении практических, лабораторных работ.

Целями проведения практических занятий являются:

- приобретение практических навыков работы с прикладными программами;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса;
- обучение навыкам профессиональной деятельности.



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

Цели практических занятий достигаются наилучшим образом в том случае, если им предшествует определенная подготовительная внеаудиторная работа. Поэтому преподаватель обязан довести до всех студентов график выполнения практических занятий с тем, чтобы они могли заниматься целенаправленной самостоятельной работой.

Перед началом практического занятия преподаватель должен удостовериться в готовности студентов к выполнению практических заданий путем короткого собеседования.

Работы рекомендуется выполнять в той последовательности, в которой они написаны, потому что в некоторых работах используются элементы, полученные в предыдущей работе.

На занятиях со студентами должны широко использоваться разнообразные средства обучения, способствующие более полному и правильному пониманию темы лекции или лабораторного занятия, а также выработке практических навыков по работе с ППО.

К средствам обучения студентов относятся:

- речь преподавателя;
- технические средства обучения: - персональные компьютеры с установленным прикладным программным обеспечением;
- - учебники, учебные пособия, лекции в электронном виде.

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Самостоятельная работа студентов по изучению программных материалов является основным видом учебных занятий по дисциплине.

Умение самостоятельно работать необходимо не только для успешного овладения курсом обучения, но и для творческой деятельности в учреждениях, учебных заведениях. Следовательно, самостоятельная работа является одновременно и средством, и целью обучения.

Основными видами самостоятельной работы студентов по курсу дисциплины являются:

- работа на лекциях;
- выполнение практических заданий;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельная работа над учебными материалами с использованием конспектов и рекомендуемой литературы;
- групповые и индивидуальные консультации;
- подготовка к экзамену.

На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения теоретические и практические вопросы.

Теоретические знания, полученные студентами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются при выполнении лабораторных и контрольных работ.

Целями проведения практических занятий являются:

- обучение студентов умению использовать имеющиеся шаблоны оформления;
- контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса;
- обучение навыкам профессиональной деятельности.

При выполнении курсовой работы обращается особое внимание на выработку у студентов умения пользоваться научно-технической литературой, грамотно выполнять и оформлять документацию.

Текущая работа над учебными материалами представляет собой главный вид самостоятельной работы студентов. Она включает обработку конспектов лекций путем систематизации материала, заполнения пропущенных мест, уточнения схем и выделения главных мыслей основного содержания лекции. Для этого используются имеющиеся учебно-методические материалы и другая рекомендованная литература.

Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу.



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

Работу с литературой рекомендуется делать в следующей последовательности: беглый просмотр (для выбора глав, статей, которые необходимы по изучаемой теме); беглый просмотр содержания и выбор конкретных страниц, отрезков текста с пометкой их расположения по перечню литературы, номеру страницы и номеру абзаца; конспектирование прочитанного.

Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

На групповых и индивидуальных консультациях студенты завершают уточнение учебных материалов применительно к подготавливаемым мероприятиям (зачет, выполнение курсовой работы и др.).

Подготовка к зачету и экзамену осуществляется студентами самостоятельно.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в Приложении 1 к РП.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

В течение семестра студент обязан самостоятельно выполнять практическую работу, отчитываться на практических занятиях поэтапно о выполняемой работе.

Текущий контроль. Основной формой текущего контроля уровня теоретических знаний являются устные опросы на семинарских занятиях, формой текущего контроля уровня практических знаний и навыков являются контрольные и самостоятельные работы по отдельным темам, включая задачи и упражнения, предназначенные для самостоятельного внеаудиторного выполнения.

Для обеспечения текущего контроля прохождения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система, которая основана на использовании совокупности контрольных точек, оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины.

Промежуточный контроль. Дисциплина разделена на ряд логически завершенных блоков (модулей), по которым проводится промежуточный контроль.

Промежуточная аттестация проводится методом тестирования. Студентам предлагается 10 тестовых вопросов. 1 тестовый вопрос соответствует 1 баллу.

Примерные тестовые вопросы и ответы для проведения промежуточной аттестации приведены в Приложении 2 к РПД.

По окончании семестра проводится зачет и семестра проводится экзамен. Оценивание студентов на экзамене осуществляется в соответствии с требованиями и критериями, установленными в вузе. Учитываются как результаты текущего контроля, так и знания, навыки и умения, непосредственно показанные студентами в ходе экзамена.

Зачет сдается по темам лекционных и семинарских занятий. Перечень вопросов к зачету и экзаменационных вопросов приведен в Приложении 2 к РПД.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Смолина, В. А. SMM С НУЛЯ: секреты продвижения в социальных сетях / В. А. Смолина. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 353 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564678> (дата обращения: 01.09.2021). – ISBN 978-5-9729-0259-0. – Текст : электронный.

2. Говорова, С. В. Web-технологии: учебное пособие (курс лекций) : [16+] / С. В. Говорова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – Часть 1. – 149 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596209> (дата обращения: 01.09.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3. Ясенов, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / В. Н. Ясенов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 560 с. : табл., граф., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684774> (дата обращения: 01.09.2021). – Библиогр.: с. 490-497. – ISBN 978-5-238-01410-4. – Текст : электронный.

Дополнительная учебная и учебно-методическая литература

1. Информатика : учебное пособие : [16+] / Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков [и др.]. – 5-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 260 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542> (дата обращения: 01.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1194-1. – Текст : электронный.

2. Прикладная информатика / гл. ред. А. А. Емельянов. – Москва : Университет Синергия, 2019. – Том 14, № 2 (80). – 144 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562208> – ISSN 1993-8314. – Текст : электронный.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Облачные сервисы «Контур» <https://kontur.ru/>

Портал выбора ИТ поставщиков <http://www.tadviser.ru/>

Портал ИТ-специалистов <http://habrahabr.ru/>

Издательство Открытые системы <http://www.osp.ru/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru;

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИВГУ _

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИВГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

СПС «КонсультантПлюс»

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: презентации, видеоматериалы, таблицы, схемы.



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
(Прикладная информатика в цифровой экономике)

Автор рабочей программы дисциплины: кандидат экономических наук, доцент
Данилова С.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Информационных технологий
и прикладной математики (ИТиПМ) «01» сентября 2022 г., протокол № 1

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Данилова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Данилова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Данилова
(подпись)