

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю
Декан факультета
Ж.В. Игнатенко
« 28 » 10 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование в компьютерных сетях

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

год начала подготовки – 2020

Разработана
канд.эконом.наук., доцент, доцент
А.Ю. Орлова

Согласована
зав. выпускающей кафедры
Ж.В. Игнатенко

Рекомендована
на заседании кафедры
от « 28 » 10 2020 г.
протокол № 2
Зав. кафедрой Ж.В. Игнатенко

Одобрена
на заседании учебно-методической
комиссии факультета
от « 28 » 10 2020 г.
протокол № 2
Председатель УМК Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2020 г.

Содержание

1. Цели освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	3
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
5. Содержание и структура дисциплины.....	6
5.1. Содержание дисциплины.....	6
5.2. Структура дисциплины.....	7
5.3. Занятия семинарского типа	7
5.4. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа).....	8
5.5. Самостоятельная работа	8
6. Образовательные технологии.....	Ошибка! Закладка не определена.
7. Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
8.1. Основная литература.....	9
8.2. Дополнительная литература.....	9
8.3. Программнообеспечение.....	10
8.4. Профессиональные базы данных	10
8.5. Информационные справочные системы.....	10
8.6. Интернет-ресурсы.....	10
8.7. Методические указания по освоению дисциплины.	10
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	13
10. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья.....	13
Приложение 1.....	15

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Программирование в компьютерных сетях» является овладение современными методами и средствами разработки интерактивных Web-сайтов с применением динамических эффектов с использованием инструментальных средств и языка HTML, включающих элементы дизайн программирования.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих основных задач: использование возможностей языка HTML для создания Web-страниц, применение элементов языка JavaScript для создания динамических Web-сайтов, а также языка CSS для создания единого стиля для разрабатываемого Web-сайта. Также для достижения поставленной цели предусматривается изучение HTML-редакторов: AdobeDreamweaver, MSSharePointDesigner, графических пакетов для создания компьютерного дизайна Web-сайта, графических приложений для работы с растровой, векторной графикой, приложений для создания анимации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (Б.1.ДВ.1)«Программирование в компьютерных сетях» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, - дисциплины по выбору, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Информатика и программирование	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
Операционные системы	Программная инженерия
	Проектный практикум
	Математическое и имитационное моделирование
	Проектирование информационных систем
	Визуальное программирование
	Системная архитектура информационных систем

Требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины

Знать:

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

- назначение и функции операционных систем.

Уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- распознавать информационные процессы в различных системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

– представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

Владеть:

– стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

– компьютерными средствами представления и анализа данных;

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции
ПК-2 способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Знать: структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании компьютерных сетей, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий для проектирования Web-сайтов.
	Уметь: использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем с целью создания Web-сайтов; применять информационные технологии при проектировании информационных систем.
	Владеть: моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем; методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы, методологией использования информационных технологий при создании информационных систем.
ПК-8 способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Знать: инструменты и методы модульного тестирования; регламенты модульного тестирования; возможности ИС; предметная область автоматизации; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.
	Уметь: распределять работы и выделять ресурсы; контролировать исполнение поручений; планировать работы; распределять работы и выделять ресурсы.
	Владеть: навыками обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; навыками назначения и распределения ресурсов; навыками контроля исполнения; навыками организации проведения приемо-сдаточных испытаний ИС.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.

Очная форма обучения.

Вид учебной работы	Всего часов	Триместр
		4
Контактная работа (всего)	50	50
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	20	20
из них		
– лекции	20	20
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	30	30
из них		
– семинары (С)	-	-
– практические занятия (ПР)	30	30
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
3) групповые консультации	-	-
4) индивидуальная работа	-	-
5) промежуточная аттестация	-	-
Самостоятельная работа (всего) (СР)	94	94
в том числе:		
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольная работа	-	-
Реферат	-	-
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	94	94
Подготовка к аттестации	-	-
Общий объем, час	144	144
Форма промежуточной аттестации		зачет

Заочная форма обучения.

Вид учебной работы	Всего часов	Триместр
		5
Контактная работа (всего)	8,3	8,3
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	4	4
из них		
– лекции	4	4
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	4	4
из них		
– семинары (С)	-	-
– практические занятия (ПР)	4	4
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
3) групповые консультации	-	-
4) индивидуальная работа	-	-
5) промежуточная аттестация	0,3	0,3
Самостоятельная работа (всего) (СР)	135,7	135,7
в том числе:		

Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольная работа	-	-
Реферат	-	-
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	132	132
Подготовка к аттестации	3,7	3,7
Общий объем, час	144	144
Форма промежуточной аттестации		зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
1	1. Введение в Интернет	1.1. Понятие Internet и WWW. 1.2. Гипертекст. 1.3. Universal Resource Identifier и Universal Resource Locator.
2	2. Язык гипертекстовой разметки HTML	2.1. Спецификации HTML. 2.2. XHTML. 2.3. Структура HTML-документа. 2.4. Форматирование текста. 2.5. Списки. 2.6. Организация гиперссылок. 2.7. Изображения. 2.8. Цветовая гамма. 2.9. Таблицы. 2.10. Фреймы. 2.11. Формы.
3	3. DHTML	3.1. Таблицы стилей CSS. 3.2. Связывание HTML с CSS. 3.3. Приоритеты использования таблиц стилей. 3.4. Селекторы. 3.5. Функции таблиц стилей. 3.6. Объектная модель документа. 3.7. Cookie.
4	4. Интернет-приложение	4.1. Понятие Интернет-приложения. 4.2. Типы Интернет-приложений. 4.3. Архитектурные шаблоны Интернет-приложений. 4.4. Виды web-серверов.
5	5. Способы реализации клиентской активности	5.1. Клиентские сценарии JavaScript. 5.2. Клиентские сценарии VBScript. 5.3. АпплетыJava. 5.4. Элементы управления ActiveX. 5.5. Выбор способа реализации клиентской активности.
6	6. Способы организации	6.1. Программы CGI.

	активных Web-серверов	6.2. ISAPI. 6.3. Активные страницы ASP. 6.4. ASP.NET.
--	-----------------------	---

5.2. Структура дисциплины

Очная форма обучения.

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов			
		Всего	Л	ПЗ (ПР)	СР
1.	Введение в Интернет	20	2	4	14
2.	Язык гипертекстовой разметки HTML	26	4	6	16
3.	DHTML	24	4	4	16
4.	Интернет-приложение	26	4	6	16
5.	Способы реализации клиентской активности	24	4	4	16
6.	Способы организации активных Web-серверов	24	2	6	16
	Индивидуальная работа	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-
	Общий объем:	144	20	30	94

Заочная форма обучения.

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов			
		Всего	Л	ПЗ (ПР)	СР
1.	Введение в Интернет	23	1	-	22
2.	Язык гипертекстовой разметки HTML	23	-	1	22
3.	DHTML	23	1	-	22
4.	Интернет-приложение	23	-	1	22
5.	Способы реализации клиентской активности	24	1	1	22
6.	Способы организации активных web-серверов	24	1	1	22
	Индивидуальная работа	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация	4	-	-	-
	Общий объем:	144	4	4	132

5.3. Занятия семинарского типа

Очная форма обучения.

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов
1.	1.	ПР	Знакомство с SharePointDesigner	4
2.	2.	ПР	Ввод и редактирование текста	6
3.	3.	ПР	Проектирование веб-сайта (веб-части)	4
4.	4.	ПР	Ссылки на файлы для веб-частей	6
5.	5.	ПР	Наполнение сайта	4
6.	6.	ПР	Подключение CSS-файла	6

Заочная форма обучения.

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов
1.	2.	ПР	Ввод и редактирование текста	1
2.	4.	ПР	Ссылки на файлы для веб-частей	1
3.	5.	ПР	Наполнение сайта	1
4.	6.	ПР	Подключение CSS-файла	1

5.4. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа)

не предусмотрен

5.5. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	14
2.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Выполнение творческого задания.	16
3.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Выполнение заданий, указанных в методических рекомендациях.	16
4.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Выполнение заданий, указанных в методических рекомендациях.	16
5.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям.	16
6.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Выполнение заданий, указанных в методических рекомендациях.	16

Заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Изучение источников информации по дисциплине.	22
2.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Выполнение творческого задания.	22
3.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Выполнение заданий, указанных в методических рекомендациях.	22
4.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Выполнение заданий, указанных в методических рекомендациях.	22
5.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям.	22
6.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Выполнение заданий, указанных в методических рекомендациях.	22

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- сбор, хранение, систематизация, обработка и представление учебной и научной информации;
- обработка различного рода информации с применением современных информационных технологий;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты для рассылки и асинхронного общения, чата преподавателей и обучающихся, переписки и обсуждения возникших учебных проблем для синхронного взаимодействия дистанционные образовательные технологии (при необходимости).

Интерактивные и активные образовательные технологии

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, С, ЛР)	Используемые интерактивные и активные образовательные технологии	Количество часов ОФО/ЗФО
1.	Л.	Дискуссия	4/1
2.	ПР.	Проблемное обучение	2/1
3.	Л.	Интерактивная лекция	2/1

Практическая подготовка обучающихся не предусмотрена.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств(оценочные материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине приводятся в приложении.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451207>.
2. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9975-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453345>.

8.2. Дополнительная литература

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452137>.

2. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00849-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451429>.

8.3 Программное обеспечение

1. Microsoft Word,
2. Microsoft SharePoint Designer,
3. Google Chrome

8.4 Профессиональные базы данных

1. Электронная библиотечная система «СКСИ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sksi.ru/environment/ebs/1363/>
2. Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Urait» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. Электронная библиотека информационных технологий CITForum.ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: (<http://citforum.ru>).
5. Виртуальная академия Microsoft [Электронный ресурс] – Режим доступа (<http://aka.ms/studentcourse>).

8.5 Информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система для программистов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://life-prog.ru>

8.6 Интернет-ресурсы

1. Академия ORACLE [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://academy.oracle.com/ru/>
2. Научная сеть Scipeople [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://scipeople.ru/>
3. Портал открытых данных [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://data.gov.ru/>.

8.7. Методические указания по освоению дисциплины.

Методические указания при работе над конспектом во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Методические указания по подготовке к практическим работам

Целью практических и лабораторных работ является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическим и лабораторным работам необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим и лабораторным работам по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Методические указания по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Проработка и повторение лекционного материала
2. Подготовка к практическим занятиям
3. Подготовка к лабораторным занятиям
4. Реферат
5. Подготовка к аттестации

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

Методические указания по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к лабораторным практикумам по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.

Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Методические указания к разработке и проведению проблемного обучения.

Под проблемным обучением понимается такая организация учебного процесса, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение предметными знаниями, умениями, навыками (ЗУН) и развитие творческих способностей.

Данный вид обучения:

1. направлен на самостоятельный поиск учащимися новых понятий и способов действий;
2. предполагает последовательное и целенаправленное выдвижение перед учащимися познавательных проблем, разрешение которых (под руководством учителя) приводит к активному усвоению новых знаний;

3. обеспечивает особый способ мышления, прочность знаний и творческое их применение в практической деятельности.

При проблемном обучении преподаватель не сообщает готовых знаний, а организует учащихся на их поиск: понятия, закономерности, теории познаются в ходе поиска, наблюдений, анализа фактов, мыслительной деятельности.

Необходимыми составляющими проблемного обучения являются следующие понятия: «проблема», «проблемная ситуация», «гипотеза», «эксперимент».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины требуется следующее материально-техническое обеспечение (специальные помещения):

- для проведения занятий лекционного типа

учебная аудитория, оснащенная учебной мебелью, оборудованная проектором, ПК, экраном, доской.

- для проведения занятий семинарского типа, практических занятий

учебная аудитория, оснащенная учебной мебелью, оборудованная проектором, ПК, экраном, доской.

- для проведения, текущего контроля и промежуточной аттестации

учебная аудитория, оснащенная учебной мебелью, оборудованная проектором, ПК, экраном, доской.

- для групповых и индивидуальных консультаций

учебная аудитория, оснащенная учебной мебелью, оборудованная проектором, ПК, экраном, доской.

- для самостоятельной работы:

помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

– письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине «Программирование в компьютерных сетях»

1. Показатели, критерии оценки освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Процедуры оценивания
ПК-2 способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение			
Знает структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании компьютерных сетей, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий для проектирования Web-сайтов.	Демонстрация знаний по определению структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании компьютерных сетей, базовых и прикладных информационных технологий, инструментальных средств информационных технологий для проектирования Web-сайтов.	Полнота знаний по определению структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании компьютерных сетей, базовых и прикладных информационных технологий, инструментальных средств информационных технологий для проектирования Web-сайтов.	устный опрос, практические задания
Умеет использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем с целью создания Web-сайтов; применять информационные технологии при проектировании информационных систем.	Демонстрация умений в области использования архитектурных и детализированных решений при проектировании систем с целью создания Web-сайтов.	Методическая грамотность в области использования архитектурных и детализированных решений при проектировании систем с целью создания Web-сайтов.	Практические задания
Владеет моделями и средствами разработки архитектуры	Демонстрирует владение моделями и средствами разработки	Адекватность выбора моделей и средств разработки архитектуры информационных	Практические задания

информационных систем; методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы, методологией использования информационных технологий при создании информационных систем.	архитектуры информационных систем; методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы, методологией использования информационных технологий при создании информационных систем.	систем; методов и средств представления данных и знаний о предметной области, методов и средств анализа информационных систем, технологий реализации, внедрения проекта информационной системы, методологией использования информационных технологий при создании информационных систем.	
ПК-8 способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС			
Знает инструменты и методы модульного тестирования; регламенты модульного тестирования; возможности ИС; предметная область автоматизации; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.	Демонстрация знаний в области инструментов и методов модульного тестирования; регламентов модульного тестирования; возможности ИС; предметной области автоматизации; источников информации, необходимой для профессиональной деятельности.	Полнота знаний в области инструментов и методов модульного тестирования; регламентов модульного тестирования; возможности ИС; предметной области автоматизации; источников информации, необходимой для профессиональной деятельности.	устный опрос, практическая работа
Умеет распределять работы и выделять ресурсы; контролировать исполнение поручений; планировать работы; распределять работы и выделять	Демонстрация умений по распределению работы и выделять ресурсы; контролированию исполнения поручений; планированию	Методическая грамотность по распределению работы и выделять ресурсы; контролированию исполнения поручений; планированию работы; распределение работы и	Практические задания

ресурсы.	работы; распределение работы и выделений ресурсов.	выделений ресурсов.	
Владеет навыками обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; навыками назначения и распределения ресурсов; навыками контроля исполнения; навыками организации проведения приемосдаточных испытаний ИС.	Демонстрирует владение навыками обеспечения соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; навыками назначения и распределения ресурсов; навыками контроля исполнения; навыками организации проведения приемосдаточных испытаний ИС.	Адекватность выбора методов пообеспечению соответствия процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям; навыками назначения и распределения ресурсов; навыками контроля исполнения; навыками организации проведения приемосдаточных испытаний ИС.	Практические задания
ПК-2 ПК-8			Промежуточная аттестация: зачет

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

2.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках текущего контроля успеваемости

Устные опросы проводятся во время лекций, практических занятий и возможны при проведении промежуточной аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования. Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем занятии.

Количество вопросов определяется преподавателем.

Время проведения опроса от 10 минут до 1 академического часа.

Устные опросы строятся так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Критерии и шкала оценки устного опроса

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

«отлично» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

«неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Практические задания выполняются студентами на практических занятиях. Студентам необходимо выполнить практические задания, указанные преподавателем. Результаты работы сохранить в файлах. После выполнения заданий необходимо преподавателю продемонстрировать результаты работы и быть готовым ответить на вопросы и продемонстрировать выполнение отдельных пунктов заданий. Защита выполненных практических заданий осуществляется на практическом занятии.

Критерии и шкала оценки практических заданий

«отлично» ставится, если: студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя изученные понятия.

«хорошо» ставится, если: студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя изученные понятия.

«удовлетворительно» ставится, если: студент в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном изученные понятия.

«неудовлетворительно» ставится, если: студент не решил учебно-профессиональную задачу.

2.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки успешного выполнения студентами лабораторных или практических работ и усвоения знаний на занятиях лекционного и семинарского типа.

Результаты зачета определяются на основании результатов текущего контроля успеваемости студента в течение периода обучения.

Оценка «зачтено» выставляется, если студент в ходе текущих занятий освоил все темы по дисциплине со средним баллом не ниже 3,0.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент в ходе текущих занятий освоил темы по дисциплине со средним баллом ниже 3,0.

Оценка **«зачтено»** выставляется если:

- студент усвоил программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;
- не допускает существенных неточностей;
- увязывает усвоенные знания, понятия и положения с практической реализацией и решением ситуационной задачи;
- делает выводы и обобщения, аргументирует их;
- владеет понятийным аппаратом.

Оценка **«не зачтено»** выставляется если:

- студент не усвоил значительной части программного материала;
- допускает существенные ошибки и неточности в практическом применении знаний, понятий, умений и навыков для решения ситуационной задачи;
- испытывает трудности в практическом применении знаний;
- не формулирует выводов и обобщений, не может аргументировать свои мысли и выводы;
- не владеет понятийным аппаратом.

3. Типовые контрольные задания

Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1. Типовые вопросы для устного опроса при текущем контроле

Тема 1. Введение в Интернет

- Понятие Internet и WWW.
- Гипертекст.
- Universal Resource Identifier и Universal Resource Locator.

Тема 2. Язык гипертекстовой разметки HTML

- Спецификации HTML.
- XHTML.
- Структура HTML-документа.
- Форматирование текста.
- Списки.
- Организация гиперссылок.
- Изображения.
- Цветовая гамма.
- Таблицы.
- Фреймы.
- Формы.

Тема 3. DHTML

- Таблицы стилей CSS.
- Связывание HTML с CSS.
- Приоритеты использования таблиц стилей.
- Селекторы.
- Функции таблиц стилей.
- Объектная модель документа.
- Cookie.

Тема 4. Интернет-приложение

- Понятие Интернет-приложения.
- Типы Интернет-приложений.
- Архитектурные шаблоны Интернет-приложений.
- Виды web-серверов.

Тема 5. Способы реализации клиентской активности

- Клиентские сценарии JavaScript.
- Клиентские сценарии VBScript.
- АпплетыJava.
- Элементы управления ActiveX.
- Выбор способа реализации клиентской активности.

Тема 6. Способы организации активныхweb-серверов

- Программы CGI.
- ISAPI.
- Активные страницы ASP.
- ASP.NET.

3.2.Типовые практические задания

Пример практического задания:

Задание 3. Родительские и дочерние Web-узлы

Посвятим это упражнение созданию в SharePointDesigner дочернего узла. Например, на Web-сайте конторы «Дом и интерьер» создадим дочерний Web-сайт *Отдела кухни*.

При открытом Web-узле «Дом и интерьер» введите команду **Файл / Создать / Web-узел**.

В диалоговом окне **Создание** выберите шаблон **Одностраничный Web-узел** (рис. 1.17).

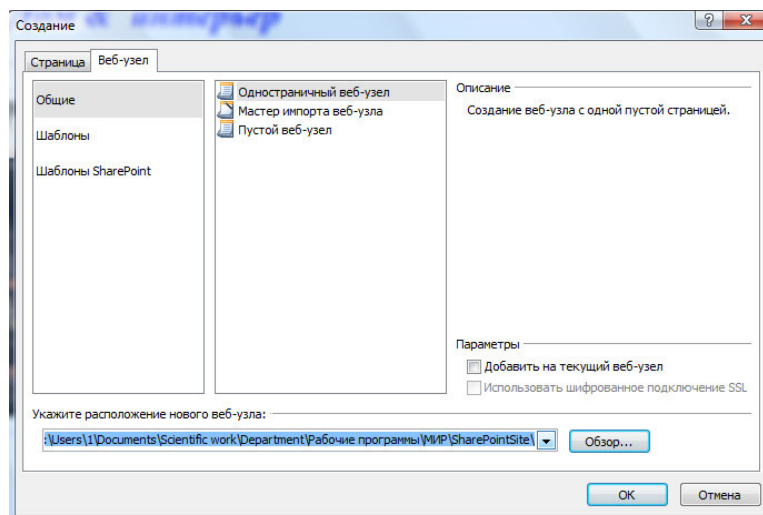


Рисунок 1.17 – По умолчанию предлагается создать Web-узел на том же уровне, что и текущий

Перейдите в поле **Укажите расположение нового Web-узла** (рис. 1.17). Введите имя дочернего узла, отделив его от имени родительского узла косой чертой («слешем») (рис. 1.18).

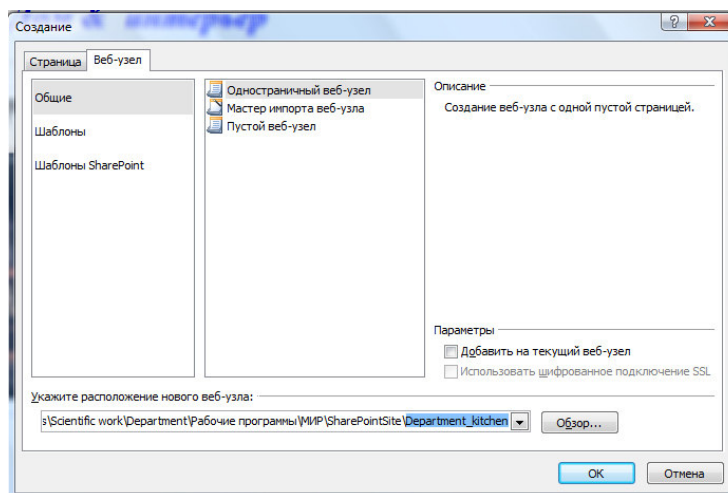


Рисунок 1.18 – Определите имя дочернего узла

Нажмите кнопку **ОК**.

Обратите внимание на то, что созданный **дочерний узел** будет открыт в новом (втором по счету) окне программы SharePointDesigner (рис. 1.19).

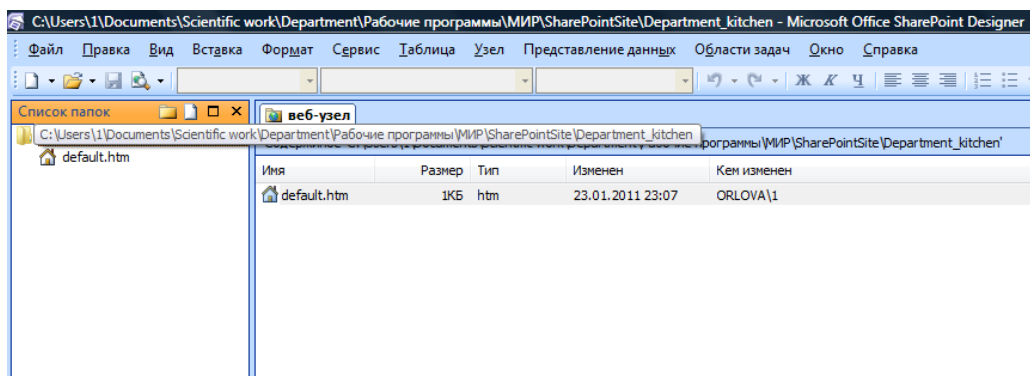


Рисунок 1.19 – Дочерний Web-узел открывается в отдельном окне SharePointDesigner
Вернитесь в окно SharePointDesigner, где открыт родительский узел (рис. 1.20).

Двойным щелчком по имени дочернего узла на панели **Список папок** откройте дочерний Web-узел («Отдела кухонь»), замечая, что он откроется в отдельном окне SharePointDesigner.

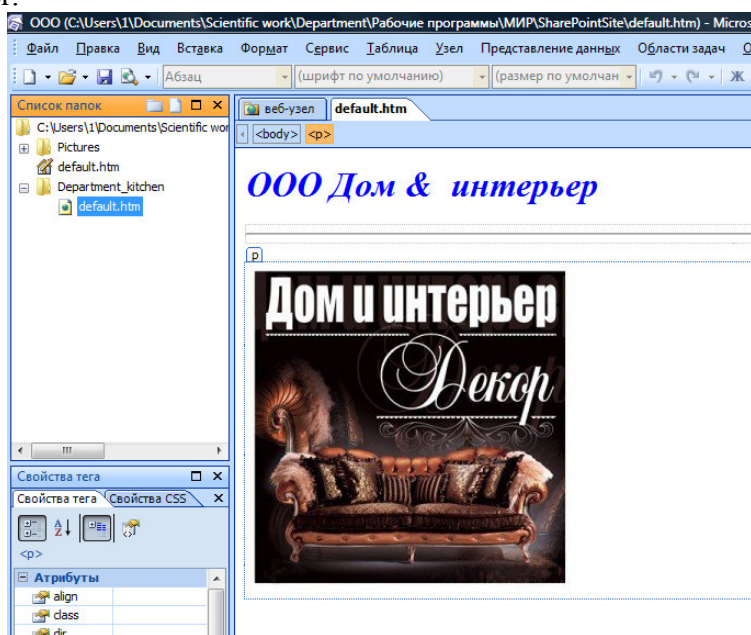


Рисунок 1.20 – В списке папок родительского узла появляется дочерний узел

Итак, мы выяснили очень важное свойство SharePointDesigner: Каждый Web-узел, в том числе дочерний, открывается для редактирования в своем окне программы. Соответственно, редактирование Web-страниц, находящихся на некотором Web-узле в обычных вложенных в него папках, возможно в пределах одного окна программы SharePointDesigner. Если же Web-страница, требующая правки, находится во вложенном Web-узле, то открыть ее разрешается только в отдельном окне SharePointDesigner.

Примечание: Полезно будет перейти в **Проводник** Windows и посмотреть, как будут выглядеть в нем папки и узлы, созданные в рамках работы в SharePointDesigner.

Типовые задания для промежуточной аттестации

3.3 Типовые контрольные вопросы для устного опроса на дифференцированном зачете

1. Понятие Internet и WWW.
2. Гипертекст.
3. Universal Resource Identifier и Universal Resource Locator.
4. Спецификации HTML.
5. XHTML.

6. Структура HTML-документа.
7. Форматирование текста.
8. Списки.
9. Организация гиперссылок.
10. Изображения.
11. Цветовая гамма.
12. Таблицы.
13. Фреймы.
14. Формы.
15. Таблицы стилей CSS.
16. Связывание HTML с CSS.
17. Приоритеты использования таблиц стилей.
18. Селекторы.
19. Функции таблиц стилей.
20. Объектная модель документа.
21. Cookie.
22. Понятие Интернет-приложения.
23. Типы Интернет-приложений.
24. Архитектурные шаблоны Интернет-приложений.
25. Виды web-серверов.
26. Клиентские сценарии JavaScript.
27. Клиентские сценарии VBScript.
28. АпплетыJava.
29. Элементы управления ActiveX.
30. Выбор способа реализации клиентской активности.
31. Программы CGI.
32. ISAPI.
33. Активные страницы ASP.
34. ASP.NET.

