

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор-директор ИК ТПУ
_____ Сонькин М. А.
«___» _____ 2010 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

НАПРАВЛЕНИЕ ООП 230700 Прикладная информатика

КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) бакалавр

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРИЕМА 2010 г.

КУРС 4 СЕМЕСТР 7

КОЛИЧЕСТВО КРЕДИТОВ 4

ПРЕРЕКВИЗИТЫ Б2.Б9, Б3.Б5, Б3.Б7
КОРЕКВИЗИТЫ Б3.Б6

ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВРЕМЕННОЙ РЕСУРС:

Лекции	20	час. (ауд.)
Лабораторная работа	36	час. (ауд.)
Экзамен	4	час. (ауд.)
АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	60	час.
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	60	час.
ИТОГО	120	час.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ экзамен

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра ОСУ

ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ В. А. Силич

РУКОВОДИТЕЛЬ ООП С. А. Гайворонский

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ В. В. Соколова

2010 г.

1. Цели освоения модуля (дисциплины)

Код цели	Формулировка цели
Ц1	Подготовка выпускников к проектно-конструкторской деятельности в области создания и внедрения аппаратных и программных средств объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и с использованием средств автоматизации проектирования.
Ц2	Подготовка выпускников к проектнотехнологической деятельности в области создания компонентов программных комплексов и баз данных, автоматизации технологических процессов с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования.
Ц3	Подготовка выпускников к комплексным инженерным исследованиям для решения задач, связанных с разработкой аппаратных и программных средств объектов профессиональной деятельности.
Ц4	Подготовка специалистов к монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности для ввода разработанных объектов профессиональной деятельности в опытную и промышленную эксплуатацию с выполнением требований защиты окружающей среды и правил безопасности производства.
Ц5	Подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационные системы в электронной коммерции» относится к **вариативной составляющей профессионального цикла** учебных дисциплин ООП и входит в модуль **Б.3. Профессиональный цикл**.

Для изучения дисциплины «Информационные системы в электронной коммерции» студент должен:

Знать:

- современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий;
- принципы создания баз данных и способы использования новых информационных технологий обработки данных;
- методы объектно-ориентированного программирования.

Уметь:

- применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач;
- программировать на одном из алгоритмических языков;
- разрабатывать логическую и физическую модели предметной области;

- проводить сравнительный анализ параметров основных технических средств ЭВМ (процессора, памяти) и программного обеспечения;
- выбрать базовую конфигурацию компьютера.

Владеть:

- инструментами системного анализа и проектирования предметной области;
- навыками разработки реляционных баз данных.

Пререквизиты:

Б2.Б9 (Теория систем и системный анализ), Б3.Б5 (Базы данных), Б3.Б7 (Проектирование информационных систем).

Кореквизиты:

Б3.Б6 (Проектирование и разработка Web-приложений).

3. Результаты освоения дисциплины

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
Р4	Разрабатывать новые и модернизировать уже существующие информационные технологии и системы (в экономике) в соответствии с техническим заданием.
Р9	Эффективно работать индивидуально и в качестве члена группы, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации.

В результате освоения дисциплины студент будет знать, уметь и владеть:

Результат обучения	Код	Знания	Код	Умения	Код	Владения
Р4	3.4.1	Основных положений концепции баз данных, моделей данных и современных систем управления базами данных. Классификации веб-приложений для систем электронной коммерции.	У.4.1	Разрабатывать инфологические и датологические схемы баз данных. Создавать веб-приложения электронной коммерции для конкретных предметных областей.	В.4.1	Методами проектирования логической и физической моделей реляционных баз данных.
	3.4.2	Принципов выбора параметров и характеристик информационных	У.4.2	Ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы	В.4.2	Методами выбора системного и прикладного программного

Результат обучения	Код	Знания	Код	Умения	Код	Владения
		систем электронной коммерции.		элементов при заданных требованиях и параметрах (временных, мощностных, габаритных, надёжностных).		обеспечения для построения различных видов веб-приложений.
	3.4.3	Технологии разработки алгоритмов и архитектуры веб-приложений, методов отладки программ, основы объектно-ориентированного подхода к программированию.	У.4.3	Ставить цель и разрабатывать этапы ее решения, использовать прикладное ПО, работать с современными системами программирования (утилиты веб-редакторов и пр.).	В.4.3	Методами системного анализа, языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ.
	3.4.4	Методов и средств компьютерной графики и веб-дизайна.	У.4.4	Использовать современные пакеты обработки графики для создания пользовательского интерфейса веб-приложений.	В.4.4	Основами компьютерной графики, веб-анимации и разметки веб-приложений.
Р9			У.9.1	Эффективно работать индивидуально при разработке информационных систем электронной коммерции.	В.9.1	Навыками работы в качестве члена группы при проектировании, разработке и отладке информационных систем электронной коммерции.
			У.9.2	Эффективно работать в качестве члена команды по разработке веб-приложений.	В.9.2	Способностью брать на себя ответственность за результаты работы по разработке веб-приложений.
			У.9.3	Эффективно работать индивидуально и в качестве члена группы при проектировании и разработке информационных систем электронной коммерции.	В.9.3	Навыками работы в качестве члена группы при создании программных модулей информационных систем электронной коммерции.

В результате освоения дисциплины студент будет:

Знать:

- классификацию и свойства информационных систем электронной коммерции.
- особенности секторов рынка электронной коммерции;
- архитектуру веб-приложений электронной коммерции;
- средства разработки, эксплуатации и сопровождения веб-приложений электронной коммерции.

Уметь:

- проектировать инфологические и датологические модели баз данных для конкретных предметных областей;
- проектировать и создавать веб-приложения электронной коммерции с использованием современного программного обеспечения;
- реализовывать веб-интерфейсы в системах электронной коммерции;
- эффективно работать индивидуально при разработке веб-приложений;
- эффективно работать в качестве члена команды по разработке систем электронной коммерции.

Владеть:

- методами проектирования моделей предметной области для систем электронной коммерции;
- навыками работы в качестве члена группы при разработке веб-приложений электронной коммерции;
- способностью брать на себя ответственность за результаты работы по разработке систем электронной коммерции.

В процессе освоения дисциплины у студентов развиваются универсальные и профессиональные **компетенции** (согласно ГОС ВПО 230700 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (БАКАЛАВР)»).

1. Универсальные (общекультурные):

ОК-1	Способен использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества.
ОК-4	Способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность.
ОК-8	Способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

2. Профессиональные:

Общепрофессиональные	
ПК-3	Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии в соответствии с целями

	образовательной программы бакалавра.
Проектная деятельность	
ПК-4	Способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.
ПК-5	Способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.
ПК-6	Способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.
ПК-8	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов.
ПК-9	Способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы.
Организационно-управленческая и производственно-технологическая деятельность	
ПК-11	Способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла.
ПК-12	Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.
ПК-14	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС.
Аналитическая деятельность	
ПК-16	Способен оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

Лекции (20 ауд. часов)

Тема № 1. Информационные технологии электронной коммерции
Электронный бизнес. Классификация информационных технологий, используемых в электронном бизнесе. Факторы развития электронной торговли. Архитектура приложений электронной коммерции. Средства разработки, эксплуатации и сопровождения приложений электронной коммерции.
Тема № 2. Системы электронной коммерции
Сущность электронной коммерции. Основные термины и понятия. История

развития систем электронной коммерции. Базовые принципы и направления развития электронной коммерции. Бизнес-процессы, характеризующие электронную коммерцию. Преимущества и недостатки электронной коммерции. Финансовый сектор электронной коммерции.

Тема № 3. Сектора электронной коммерции

Секторы рынка электронной коммерции. Сектор бизнес-бизнес (Business-to-Business). Торговые площадки, электронные биржи и корпоративные аукционы B2B. Сектор бизнес-потребитель (Business-to-Customer). Веб-витрины (каталоги), Интернет-магазины и торговые информационные системы B2C. Сектор бизнес-государство (Business-to-Government). Интернет-аукционы B2G. Сектор бизнес-сотрудник (Business-to-Employee). Корпоративные сайты и порталы B2E: сущность, структура, виды и механизмы функционирования.

Тема № 4. Платежные системы и Интернет-банкинг

История развития платежных систем. Классификация платежных систем. Электронные деньги. Типы пластиковых карточек. История развития Интернет-банкинга. Виды Интернет-банкинга: телефонный банкинг, мобильный банкинг, РС-банкинг, видео-банкинг, домашний банкинг и пр.

Тема № 5. Методология проектирования и разработки систем электронной коммерции

Этапы проектирования систем электронной коммерции. Инструментальные и программные средства разработки систем электронной коммерции. Схемы внедрения систем электронной коммерции. Количественная и качественная оценка электронного магазина. Показатели оценки эффективности создания и функционирования электронного магазина. Безопасность систем электронной коммерции.

Лабораторные работы (36 ауд. часов)

Тема лабораторного занятия	Кол-во часов ауд. занятий
Установка и настройка веб-сервера и сервера баз данных.	4
Разработка структуры электронного магазина и шаблона дизайна с использованием каскадных таблиц стилей (CSS) или Smarty-шаблонов.	4
Изучение языка программирования PHP (операторов, функций, библиотек и пр.). Выполнение заданий по индивидуальным вариантам.	10
Создание «движка» сайта электронного магазина.	4
Создание веб-витрины электронного магазина.	6
Создание подсистемы администратора электронного магазина.	6
Подключение и настройка платежной системы к электронному магазину.	2

4.2. Структура дисциплины по разделам и формам организации обучения

Название раздела/темы	Аудиторная работа (час)			СРС (час)	Конс., экзамен	Итого
	Лекции	Практ./сем. занятия	Лаб. работы			
1. Информационные технологии электронной коммерции	4		6			10
2. Системы электронной коммерции	4		6			10
3. Сектора электронной коммерции	4		6			10
4. Платежные системы и Интернет-банкинг	4		9			13
5. Методология проектирования и разработки систем электронной коммерции	4		9			13
6. Проектная работа				60	4	64
Итого	20		36	60	4	120

5. Образовательные технологии

Методы и формы организации обучения (ФОО)

ФОО	Лекции	Лаб. работы	Практ./сем. занятия	СРС	Конс., экзамен
Методы					
IT-методы	x	x		x	x
Работа в команде		x		x	x
Обучение на основе опыта	x			x	
Опережающая самостоятельная работа				x	
Проектный метод		x		x	x
Поисковый метод				x	
Исследовательский метод				x	

6. Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1 Текущая СРС:

- работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной предметной области,
- выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ,
- опережающая самостоятельная работа,
- перевод текстов с иностранных языков,
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку,
- подготовка к лабораторным работам,
- подготовка к контрольной работе и зачету.

6.2 Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР):

- поиск, анализ, структурирование и презентация информации,
- выполнение задания по проектированию системы электронной коммерции для заданной предметной области,
- исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах,
- анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме.

6.2. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине

1. Перечень направлений научных исследований:

- Изучение возможностей различных аппаратно-программных платформ для реализации порталных технологий.
- Изучение способов проектирования и разработки веб-сервисов.
- Использование функций морфологического анализа для обоснования выбора веб-сервера, сервера баз данных, технологии программирования и пр.

2. Перечень тем для самостоятельной подготовки:

- Изучение технологии каскадных таблиц стилей (CSS).
- Установка и настройка веб-сервера (Internet Information Services или Apache).
- Изучение шлюза ODBC и настройка системного Domain Name Service (DNS) к веб-приложению.
- Изучение и настройка CGI.
- Изучение и настройка XLT-преобразований данных.
- Изучение возможностей и подключение к веб-приложению платежной системы (ASSIST, CYBERPLAT, WebMoney и пр.).

3. Темы индивидуальных заданий (примеры):
- Создание электронного магазина по продаже книг.
 - Разработка электронного магазина по реализации музыкальных дисков.
 - Разработка электронного магазина по реализации компьютерной техники и комплектующих.
 - Создание электронного магазина по продаже программного обеспечения.
 - Разработка электронного магазина по реализации сотовых телефонов и аксессуаров к сотовым телефонам.
 - Разработка электронного магазина по реализации туристических путевок.
 - Создание электронного магазина по продаже бытовой техники.
 - Разработка электронного магазина по реализации косметики.
 - Создание электронного магазина по продаже недвижимости.
 - Разработка электронного магазина по реализации лекарственных препаратов.

6.3 Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателя.

6.4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов:

1. Гаврилов Л. П. Электронная коммерция. Учебное пособие по выполнению практических работ. – М.: Солон-Пресс, 2006. – 112 с.
2. Джерк Н. Разработка приложений для электронной коммерции. СПб: Питер, 2001. – 512 с.
3. Киселев Ю. Н. Электронная коммерция. Практическое руководство. – М.: ДиаСофтЮП, 2002. – 224 с.
4. Рейнолдс М. Электронная коммерция. Основы программирования. – М.: Лори, 2001. – 538 с.
5. Томсон Л., Веллинг Л. Разработка web-приложений на PHP и MySQL. – СПб.: ДиаСофтЮП, 2003. – 655 с.
6. Хилайер С., Мизик Д. Программирование Active Server Pages/ Пер. с англ. – 3-е изд., доп. – М.: Русская Редакция, 2000. – 320 с.
7. Шарма В., Шарма Р. Разработка серверов для электронной коммерции. – Киев: Вильямс, 2006. – 400 с.
8. Кобелев О. А. Электронная коммерция. – М.: Дашков и Ко, 2006. – 684 с.
9. Козье Д., Электронная коммерция. – М.: Русская редакция, 1999. – 288 с.
10. Соколова А. Н., Геращенко Н. И. Электронная коммерция. Мировой и российский опыт. – М.: Открытые системы, 2000. – 224 с.

11. Холмогоров В. Интернет-маркетинг. Краткий курс. – СПб: Питер, 2001. – 208 с.
12. Царев В. В., Кантарович А. А. Электронная коммерция. – СПб: Питер, 2002. – 320 с.

Учебно-методические материалы, находящиеся в локальной сети кафедры ОСУ Института Кибернетики ТПУ.

7. Средства (ФОС) текущей и итоговой оценки качества освоения дисциплины

7.1. Входной контроль (примеры вопросов):

1. Протоколы и сервисы сети Интернет.
2. Основные принципы сетевой экономики.
3. Принципы построения MRP и MRP II – систем.
4. Структура бизнес-плана подключения предприятия к сети Интернет.
5. Интеграция предприятия в рынок электронной коммерции.
6. Виды Интернет-торговли.
7. Показатели эффективности Интернет-рекламы.
8. Построение электронной системы государственных закупок.
9. Технологии снижения рисков платёжных систем в Интернет.
10. Методы и средства защиты от мошенничества в Интернет.

7.2. Рубежный контроль (пример варианта контрольной работы):

1. Форма поставки продукции, при которой выбор и заказ товаров осуществляется через компьютерные сети, а расчеты между покупателем и поставщиком осуществляются с использованием электронных средств платежей.
2. Технология электронного обмена данными в системах электронной коммерции.
3. Основные преимущества электронной коммерции.
4. Факторы, влияющие на успех реализации модели электронной торговли в Интернет.
5. Внутрикорпоративная система электронного бизнеса, позволяющая организовывать работу персонала компании и вести совместную бизнес-деятельность сотрудников, отдельных структур или подразделений.
6. Все виды деловых отношений, происходящих в сети Интернет.
7. Организация, предоставляющая услуги по осуществлению платежей в Интернете.
8. Торговые площадки для покупателей и продавцов, управляемые третьей стороной.
9. Сектор рынка электронной коммерции, ориентированный на работу с конечными физическими потребителями товаров и/или услуг.

10. Засекречивание информации, пересылаемой по сети Интернет, которое гарантирует, что возможность прочесть и понять передаваемую информацию имеет только определенный получатель.

7.3. Итоговый контроль (примеры вопросов для зачета):

1. Технологии работы платежных систем.
2. Понятие электронных денег.
3. Архитектура программных систем электронной коммерции.
4. Карточные системы оплаты.
5. Схемы платежей в электронной коммерции.
6. Сущность электронной коммерции.
7. Этапы разработки программных систем электронной коммерции.
8. Трёхуровневая модель приложения электронной коммерции.
9. Проблемы интеграции средств электронной коммерции в бизнес-процессы.
10. Сектор электронной коммерции B2B (Business-to-Business).

8. Рейтинг качества освоения дисциплины

Дисциплина	Информационные системы в электронной коммерции	Число недель	15
Институт	Кибернетики	Кол-во кредитов	4
Кафедра	ОСУ	Лекции, час	20
Семестр	7	Лаб.работы, час.	36
Группы	4 курс	Экзамен, час	4
Преподаватель	Соколова В. В., к.т.н., доцент	Всего аудит.работы, час	60
		Самост.работа, час	60
		ВСЕГО, час	120

Рейтинг-план освоения дисциплины в течение семестра

Недели	Текущий контроль							
	Теоретический материал			Практическая деятельность				Итого
	Название модуля	Темы лекций	Баллы	Название лабораторных работ	Баллы	Рубежные контрольные работы	Баллы	
1-3	Информационные технологии электронной коммерции	Электронный бизнес. Классификация информационных технологий, используемых в электронном бизнесе. Факторы развития электронной торговли. Архитектура приложений электронной коммерции. Средства разработки, эксплуатации и сопровождения приложений электронной коммерции.	2	Проектирование моделей предметной области по заданному варианту. Создание макета веб-сайта электронного магазина. Использование технологии каскадных таблиц стилей (CSS) и Smarty-шаблонов для разработки интерфейса веб-приложения.	5			7
4-6	Системы электронной коммерции	Сущность электронной коммерции. Основные термины и понятия. История развития систем электронной коммерции. Базовые принципы и направления развития электронной коммерции. Бизнес-процессы, характеризующие электронную коммерцию. Преимущества и недостатки электронной коммерции. Финансовый сектор электронной коммерции.	2	Установка и настройка веб-сервера и сервера баз данных. Изучение языка программирования PHP (операторов, функций, библиотек и пр.).	10	Контрольная работа № 1	10	22

Всего по контрольной точке (аттестации) № 1								29
7-9	Сектора электронной коммерции	Секторы рынка электронной коммерции. Сектор бизнес-бизнес (Business-to-Business). Торговые площадки, электронные биржи и корпоративные аукционы B2B. Сектор бизнес-потребитель (Business-to-Customer). Веб-витрины (каталоги), Интернет-магазины и торговые информационные системы B2C. Сектор бизнес-государство (Business-to-Government). Интернет-аукционы B2G. Сектор бизнес-сотрудник (Business-to-Employee). Корпоративные сайты и порталы B2E: сущность, структура, виды и механизмы функционирования.	2	Создание «движка» сайта электронного магазина. Создание веб-витрины электронного магазина.	5			7
10-12	Платежные системы и Интернет-банкинг	История развития платежных систем. Классификация платежных систем. Электронные деньги. Типы пластиковых карточек. История развития Интернет-банкинга. Виды Интернет-банкинга: телефонный банкинг, мобильный банкинг, РС-банкинг, видео-банкинг, домашний банкинг и пр.	2	Создание подсистемы администратора электронного магазина.	5	Контрольная работа № 2	10	17
13-15	Методология проектирования и разработки систем электронной коммерции	Этапы проектирования систем электронной коммерции. Инструментальные и программные средства разработки систем электронной коммерции. Схемы внедрения систем электронной коммерции. Количественная и качественная оценка электронного магазина. Показатели оценки эффективности создания и функционирования электронного магазина. Безопасность систем электронной коммерции.	2	Подключение и настройка платежной системы к электронному магазину.	5			7
Всего по контрольной точке (аттестации) № 2								31
Итоговая текущая аттестация								60
Экзамен								40
Итого баллов по дисциплине								100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Гаврилов Л. П. Электронная коммерция. Учебное пособие по выполнению практических работ. – М.: Солон-Пресс, 2006. – 112 с.
2. Джерк Н. Разработка приложений для электронной коммерции. СПб: Питер, 2001. – 512 с.
3. Киселев Ю. Н. Электронная коммерция. Практическое руководство. – М.: ДиаСофтЮП, 2002. – 224 с.
4. Рейнолдс М. Электронная коммерция. Основы программирования. – М.: Лори, 2001. – 538 с.
5. Томсон Л., Веллинг Л. Разработка web-приложений на PHP и MySQL. – СПб.: ДиаСофтЮП, 2003. – 655 с.
6. Хилайер С., Мизик Д. Программирование Active Server Pages/ Пер. с англ. – 3-е изд., доп. – М.: Русская Редакция, 2000. – 320 с.
7. Шарма В., Шарма Р. Разработка серверов для электронной коммерции. – Киев: Вильямс, 2006. – 400 с.

Дополнительная литература:

1. Кобелев О. А. Электронная коммерция. – М.: Дашков и Ко, 2006. – 684 с.
2. Козье Д., Электронная коммерция. – М.: Русская редакция, 1999. – 288 с.
3. Соколова А. Н., Геращенко Н. И. Электронная коммерция. Мировой и российский опыт. – М.: Открытые системы, 2000. – 224 с.
4. Холмогоров В. Интернет-маркетинг. Краткий курс. – СПб: Питер, 2001. – 208 с.
5. Царев В. В., Кантарович А. А. Электронная коммерция. – СПб: Питер, 2002. – 320 с.

Internet-ресурсы:

1. Материалы с сайта Активные серверные страницы – Режим доступа: www.activeserverpages.ru, вход свободный.
2. Материалы с сайта Информационно-консалтинговый центр по электронной коммерции – Режим доступа: www.e-commerce.ru, вход свободный.
3. Материалы с сайта Центр Информационных технологий – Режим доступа: www.citforum.ru, вход свободный.
4. Материалы с сайта Документация по PHP – Режим доступа: www.php.net, вход свободный.

10. Материально-техническое обеспечение модуля (дисциплины)

Компьютерный класс. 10 компьютеров Pentium IV(MB S-478 Bayfield D865GBFL i865G 800 MHz, Celeron 2.4GHz, 2 Dimm 256 Mb, HDD 40 Gb).

Программа составлена на основе Стандарта ООП ТПУ в соответствии с требованиями ФГОС по направлению и профилю подготовки 230700 «Прикладная информатика».

Программа одобрена на заседании кафедры ОСУ (протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.).

Автор: к.т.н., доцент каф. ОСУ _____ В. В. Соколова

Рецензент: к.т.н., доцент каф. ОСУ _____ О.Б. Фофанов