

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ  
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»



УТВЕРЖДАЮ

П Документ подписан электронной подписью  
Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820  
Владелец: Троян Павел Ефимович  
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019 ЯН

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ  
В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ**

Уровень основной образовательной программы: бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность): 09.03.03 – Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в экономике

Форма обучения: очная

Факультет: ФСУ, Факультет систем управления

Кафедра: АСУ, Кафедра автоматизированных систем управления

Курс 4

Семестр 8

Учебный план набора 2016 и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Виды учебной работы	Семестр 8	Всего	Единицы
Лекции	18	18	час.
Лабораторные работы	36	36	час.
Практические занятия	–	–	час.
Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)	–	–	час.
Всего аудиторных занятий	54	54	час.
Из них в интерактивной форме	12	12	час.
Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	час.
Всего (без экзамена)	108	108	час.
Самост. работа на подготовку и сдачу экзамена	–	–	час.
Общая трудоемкость	108	108	час.
(в зачетных единицах)	3	3	ЗЕТ

Зачет: 8 семестр

Томск 2017

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (квалификация (степень) "бакалавр"), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 207, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 12 января 2017 г., протокол № 1.

Разработчик, к.ф.-м.н., доцент каф. АСУ \_\_\_\_\_ С.Л. Миньков

Зав. обеспечивающей кафедрой АСУ  
д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ А.М. Корилов

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами специальности.

Декан, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ П.В. Сенченко

Заведующий профилирующей и выпускающей  
кафедрой АСУ, д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ А.М. Корилов

**Эксперты:**  
Кафедра АСУ, \_\_\_\_\_ А.И. Исакова  
(место работы) (занимаемая должность)

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «Проектирование и разработка Web-приложений в электронной коммерции» преподается в 8 семестре и предусматривает чтение лекций, выполнение лабораторных и самостоятельных работ.

**Цель дисциплины** – формирование у студентов навыков проектирования и разработки сайтов электронной коммерции.

**Задачами дисциплины** являются освоение технологии разработки алгоритмов и архитектуры web-приложений, основ объектно-ориентированного подхода к программированию; освоение методов и средств web-дизайна.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Дисциплина «Проектирование и разработка Web-приложений в электронной коммерции» относится к числу дисциплин по выбору профессионального цикла. Успешное овладение данной дисциплиной предполагает предварительные знания в области макро- и микроэкономики, инфраструктуры бизнеса, основам организации информационных ресурсов, проектирования информационных систем, полученные в дисциплинах «Экономическая теория», «Информационный менеджмент», «Проектирование информационных систем».

Студенты смогут использовать полученные знания при изучении дисциплин «Маркетинг», «Проектный практикум», подготовке выпускных квалификационных работ.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины «Проектирование и разработка Web-приложений в электронной коммерции» направлен на формирование следующих компетенций:

### ***общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины бакалавр по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика» должен:

### **знать**

- принципы программирования на PHP;
- экономические предпосылки перевода части бизнеса в Интернет;
- методику проектирования и создания Интернет-компаний;
- методы ценообразования в Интернет-экономике;
- методы оценки эффективности электронной коммерции;

### **уметь**

- составить техническое задание на разработку web-сайта;
- разработать информационную модель электронного магазина;
- разработать сайт Интернет-магазина на основе PHP и MySQL;
- применить CMS для экспресс-запуска Интернет-магазина;

### **владеть**

- практическими методами конструирования сайтов электронной коммерции;

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестр	Всего
	8	часов
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
В том числе:		
Проработка лекционного материала	9	9
Подготовка к лабораторным занятиям	36	36
Самостоятельное изучение тем теоретической части	9	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	
<b>Общая трудоемкость, час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Лабор. зан.	СРС	Всего час.	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Организация систем электронной коммерции.	2	4	6	12	ОПК-4
2	Технологии создания интерактивных Web-сайтов с динамическим содержимым.	2	4	6	12	ОПК-4
3	Объектно-ориентированное программирование на PHP.	4	8	12	24	ОПК-4
4	Создание Web-базы данных на MySQL. Web-сервер Apache.	2	4	6	12	ОПК-4
5	Структура электронного магазина.	2	4	6	12	ОПК-4
6	Технико-экономическое обоснование разработки систем электронной коммерции.	2	4	6	12	ОПК-4
7	Безопасность систем электронной коммерции	2	4	6	12	ОПК-4
8	Оптимизация сайта электронной коммерции.	2	4	6	12	ОПК-4
<b>ИТОГО по дисциплине</b>		<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>108</b>	

##### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Организация систем электронной коммерции.	Основные модели создания Интернет-компаний. Основные виды электронной коммерции: B2B, B2C, C2C, B2G.	2	ОПК-4
2	Технологии создания интерактивных Web-сайтов с динамическим содержимым.	Расширенный язык разметки XML. Каскадные таблицы стилей CSS. Язык сценариев JavaScript. Системы управления сайтом CMS.	2	ОПК-4
3	Объектно-ориентированное программирование на PHP.	Объекты, классы, наборы классов. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Интерфейсы. Создание CMS.	4	ОПК-4
4	Создание Web-базы данных на MySQL. Web-сервер Apache.	Работа с СУБД MySQL. Интернет и Web-сервер Apache	2	ОПК-4
5	Структура электронного магазина.	Фронт-офис и бэк-офис ЭМ. Структура главной страницы. Электронные платежные системы. Организация доставки товара.	2	ОПК-4

6	Технико-экономическое обоснование разработки систем электронной коммерции.	Исходные данные для бизнес-планирования. Разработка ТЭО и бизнес-плана Интернет-компании. Анализ эффективности деятельности интернет-компаний	2	ОПК-4
7	Безопасность систем электронной коммерции	Оценивание информационных рисков интернет-компании. Объекты защиты в системе обеспечения безопасности электронной коммерции. Модель потенциального нарушителя.	2	ОПК-4
8	Оптимизация сайта электронной коммерции.	SEO. SMM. Баннерная и контекстная реклама. Реклама в офлайне.	2	ОПК-4
<b>ИТОГО</b>			<b>18</b>	

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Экономическая теория	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Проектирование информационных систем				+				
3.	Информационный менеджмент							+	

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, которые необходимы при изучении последующих дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Проектный практикум				+		+	+	
2.	Маркетинг	+					+		+
3.	Подготовка ВКР	+	+	+	+	+	+	+	+

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Л	ЛР	СРС	Формы контроля
				(примеры)
ОПК-4	+	+	+	Устный опрос на лекции, защита лабораторной работы, отчет по лабораторной работе тесты, проверка конспекта, выступление с рефератом, проверка дом. задания

Л – лекция, ЛР – лабораторные работы, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно основной образовательной программе с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

### Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий

Методы	Формы		
	Лекции (час.)	Лабораторные занятия (час.)	Всего (час.)
1. Коллективное обсуждение презентаций творческих работ	–	12	<b>12</b>
<b>Итого интерактивных занятий</b>	<b>–</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

Примечание. Метод «Коллективное обсуждение презентаций творческих работ» используется при обсуждении самостоятельных творческих работ (п.7).

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Задания по лабораторным работам, методика их выполнения изложены в 12.3.

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость (час.)	ОК, ПК
1	1	Электронная торговля как институт информационного общества	4	ОПК-4
2	2	Правовые основы работы сайтов электронной коммерции	4	ОПК-4
3	3	Анализ способов оплаты и доставки товаров в электронной торговле.	8	ОПК-4
4	7	Разработка бизнес-плана создания интернет-магазина	2	ОПК-4
5		SEO, SMO, SMM – модели продвижения сайта	2	
6	1-8	Презентации рефератов студентов	12	ОПК-4
8	4	CMS-системы создания сайтов электронной коммерции. Разработка структуры пользовательского и администраторского интерфейса электронного магазина	4	ОПК-4
<b>ИТОГО</b>			<b>36</b>	

### Темы рефератов

1. G2C- и C2G-модели сетевых отношений: российская реализация концепции «электронного правительства».
2. G2B- и B2G-модели сетевых отношений: электронное взаимодействие государства и бизнеса.
3. Характеристика государственной программы «Информационное общество» (2011-2020 гг.).
4. Бизнес-модели web-сайтов.
5. Современное состояние и перспективы электронной коммерции B2B.
6. Современное состояние и перспективы электронной коммерции B2C.
7. Индекс NASDAQ как индикатор мирового рынка высокотехнологической продукции.
8. Аутсорсинг в сфере информационных технологий.
9. Консалтинг в сфере информационных технологий.
10. Интернет-трейдинг.
11. Интернет-аукционы.
12. Интернет-реклама: методы, формы, критерии эффективности.
13. Электронные платежные системы.
14. Интернет-банкинг.
15. Интернет-страхование.
16. Коммерциализация социальных сетей и сетевых сообществ.
17. Краудсорсинг – синергия сетевых сообществ
18. Фрилансинг как форма дистанционных трудовых отношений.
19. Эконеты: опыт сотрудничества венчурных инвесторов и интернет-компаний.
20. NBIC-конвергенция: как основа 6-го технологического уклада.
21. ПРО ИТ-компаний.
22. Bitcoin – цифровая валюта цифрового общества.
23. Интернет-холдинги российского сегмента сети Интернет.
24. Онлайн-базы данных финансово-экономической информации.
25. Правовое регулирование бизнес-деятельности в Интернет.

## 8. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ)

Практические работы по дисциплине «Проектирование и разработка Web-приложений в электронной коммерции» не предусмотрены учебным планом.

## 9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	ОК, ПК	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание и т.д.)
1	1÷8	Проработка лекционного материала	9	ОПК-4	Опрос на занятиях (устно)
2	1÷8	Подготовка к лабораторным занятиям	36	ОПК-4	Демонстрация пользовательского и администраторского интерфейсов магазина
3	1, 3	Самостоятельное изучение тем теоретической части	9	ОПК-4	Дом. задание, тест
<b>ИТОГО</b>			<b>54</b>		

### 1. Темы для самостоятельного изучения:

- 1) Рынок информации и информационно-телекоммуникационных технологий (3 час.).
- 2) Информационные тенденции Поппеля и Голдстейна (2 час.).
- 3) Интернет-сервисы (4 час.).

2. Самостоятельная комплексная лабораторная работа состоит в проектировании сайта интернет-магазина. Методические указания по выполнению самостоятельной работы приведены в [3] п. 12.3 настоящей рабочей программы.

## 10. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Курсовые проекты (работы) по дисциплине «Проектирование и разработка Web-приложений в электронной коммерции» не предусмотрены.

## 11. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА

### 11.1. Балльная раскладка отдельных элементов контроля по видам занятий

**Курс 4, семестр 8. Контроль обучения – зачет.**

**Максимальный семестровый рейтинг – 100 баллов.**

Таблица 11.1 – Дисциплина «Проектирование и разработка Web-приложений в электронной коммерции» (**зачет**, лекции, лабораторные занятия, тесты)

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую контрольную точку с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
Посещение занятий	3	3	2	<b>8</b>
Выполнение и защита реферата	10	20	0	<b>30</b>
Подготовка к лабораторным работам (Разработка интернет-магазина)	0	20	10	<b>30</b>
Компонент своевременности	4	4	4	<b>12</b>
Зачет			<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Итого максимум за период</b>	<b>17</b>	<b>47</b>	<b>36</b>	<b>100</b>
<b>Нарастающим итогом</b>	<b>17</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	

После окончания семестра студент, набравший менее 60 баллов, считается неуспевающим, не получившим зачет. **Студент, выполнивший все запланированные лабораторные работы и набравший сумму 60 и более баллов, получает зачет «автоматом».**

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60 % от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

## **12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **12.1 Основная литература**

1. Ехлаков Ю.П. Организация бизнеса на рынке программных продуктов: Учебник / Ехлаков Ю. П.– Томск, ТУСУР, 2012. – 314 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/training/publications/970>

### **12.2 Дополнительная литература**

1. Алексунин, В.А. Электронная коммерция и маркетинг в Интернете: учебное пособие / В. А. Алексунин, В. В. Родигина. – 3-е изд. – М.: Дашков и К°, 2008. – 213 с. (4 экз.)

2. Ехлаков Ю.П. Информационные технологии и программные продукты: рынок, экономика, нормативно-правовое регулирование: Учебное пособие / Ехлаков Ю. П. – Томск, ТУСУР, 2007. – 176 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/training/publications/26>

3. Миньков С. Л. Интернет-практикум : учебное пособие / С. Л. Миньков ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск : ТУСУР, 2007. - 108 с. (48 экз.)

### **12.3 Перечень пособий, методических указаний и материалов, используемых в учебном процессе**

#### **12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Миньков С. Л. Создание сайта электронного магазина на основе CMS OpenCart: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Сетевая экономика» для бакалавров направления 230700 / Томск, ТГУ, 2014. – 62 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/d61/b230700\\_d61\\_labs.pdf](http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/d61/b230700_d61_labs.pdf)

2. Миньков С. Л. Проектирование и разработка Web-приложений в электронной коммерции: Методические указания по самостоятельной и индивидуальной работе студентов всех форм обучения для направления 230700 – Прикладная информатика/ С.Л. Миньков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск , ТУСУР, 2015. – 10 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/d62/b230700\\_d62\\_work.doc](http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/d62/b230700_d62_work.doc)

3. Миньков С. Л. Создание сайта интернет-магазина с использованием программы-мастера JShop Pro v3,4 : методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине "Сетевая экономика" для студентов специальности 080801 "Прикладная информатика в экономике" / С. Л. Миньков ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск : [б. и.], 2006. - 47 с (19 экз.)

4. Миньков С.Л. Как писать реферат: Методические указания по выполнению практических заданий по дисциплине «Сетевая экономика» для специальности 080801 – Прикладная информатика в экономике / С.Л. Миньков, Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. – Томск: ТУСУР, 2011. – 7 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://asu.tusur.ru/learning/spec080801/d45/s080801\\_d45\\_pract2.pdf](http://asu.tusur.ru/learning/spec080801/d45/s080801_d45_pract2.pdf)

5. Миньков С.Л. Составление бизнес-плана по созданию интернет-магазина: Методические указания по выполнению практических заданий по дисциплине «Сетевая экономика» для студентов специальности 080801 – Прикладная информатика в экономике/ С.Л. Миньков: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск, ТУСУР, 2010. – 24 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://asu.tusur.ru/learning/spec080801/d45/s080801\\_d45\\_pract.zip](http://asu.tusur.ru/learning/spec080801/d45/s080801_d45_pract.zip) (вместе с файлом «СЭ.Бизнес-план\_интернет-проекта.xls»)

#### **Периодические издания**

1. Бизнес-информатика.
2. Вычислительные технологии.
3. Коммерсантъ Деньги.
4. Маркетинг в России и за рубежом.
5. Информационные технологии.



6. Менеджмент в России и за рубежом.
7. Автоматика, связь, информатика.

### **12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

## **12.4 Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение**

1. <http://www.compress.ru> – Журнал «КомпьютерПресс».
2. <http://www.osp.ru/cw> – Журнал «ComputerWorld Россия».
3. <http://www.osp.ru/cio/#/home> – Журнал «Директор информационной службы».
4. <http://www.pcweek.ru> – Журнал «PCWeek / RE (Компьютерная неделя)».
5. <http://www.infosoc.iis.ru> – Журнал «Информационное общество».
6. <http://www.crn.ru> – Журнал «CRN / RE (ИТ-бизнес)».
7. <http://www.cnews.ru> – Издание о высоких технологиях.
8. <http://marketing.rbc.ru> – РБК. Исследования рынков.
9. <http://www.isn.ru> – Российская сеть информационного общества.
10. <http://www.e-commerce.ru> – Информационно-консалтинговый центр по электронному бизнесу.
11. <http://www.ecomworld.com> – Ecommerce Technologies.
12. <http://www.idc.com/russia> – Российский сайт IDC – международной информационно-консалтинговой компании в области ИТ.
13. <http://www.infeconomy.ru> – Информационная экономика, бизнес, общество.
14. <http://www.marketing.spb.ru/mr/it/index.htm> – Маркетинговые исследования в области ИТ.
15. <http://www.citforum.ru> – Сервер информационных технологий: ИТ-консалтинг, ИТ-технологии.
16. <http://www.oborot.ru> – Сервер информационной поддержки интернет-предпринимателей.
17. <http://raexpert.ru> – Рейтинговое агентство «Эксперт РА».
18. <http://internetfinance.ru> – Портал финансовых интернет-технологий
19. [http://www.wmz-portal.ru/list-c-platezh\\_systemy.html](http://www.wmz-portal.ru/list-c-platezh_systemy.html) – Справочник по электронным платежным системам

## **13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины**

Для проведения практических занятий необходима аудитория, оборудованная компьютерной презентационной техникой с программным обеспечением презентаций MS PowerPoint или OpenOffice.org Impress.

Для выполнения лабораторных работ по дисциплине используются персональные ЭВМ с процессорами Pentium 4 и выше, операционные системы MS Windows XP, Vista, 7, офисные пакеты MS Office 2003, 2007, OpenOffice.org; программные пакеты Denwer, XAMPP; CMS Joomla, OpenCart, WebAsyst Shop-Script. В ходе лабораторных работ осуществляется поиск информации в глобальной сети Интернет.

### **13.2. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством

посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

### **13.2.1. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ**

Для проведения лабораторных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 437, 438, 439. Состав оборудования: Учебная мебель; Экран с электроприводом DRAPER BARONET – 1 шт.; Мультимедийный проектор TOSHIBA – 1 шт.; Компьютеры класса не ниже Intel Pentium G3220 (3.0GHz/4Mb)/4GB RAM/ 500GB с широкополосным доступом в Internet, с мониторами типа Samsung 18.5" S19C200N– 10 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft SQL-Server 2005; Matlab v6.5.

### **13.2.2. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 1 этаж, ауд. 100. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **13.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов с нарушениями зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## **14 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации**

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

### **14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице 14.1.

**Таблица 14.1 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью**

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)

С нарушениями опорно- двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

### **14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

#### **Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

#### **Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### **Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**Приложение к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И  
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

**УТВЕРЖДАЮ****Проректор по учебной работе**

\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ  
В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ»**

Уровень основной образовательной программы \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_ 09.03.03 – Прикладная информатика \_\_\_\_\_  
Профиль(и) \_\_\_\_\_ Прикладная информатика в экономике \_\_\_\_\_  
Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_  
Факультет \_\_\_\_\_ систем управления \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_ автоматизированных систем управления \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_  
Семестр \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_  
Учебный план набора \_\_\_\_\_ 2016 и последующих лет \_\_\_\_\_  
Зачет \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ семестр

**Томск 2017**

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины «Проектирование и разработка web-приложений в электронной коммерции» и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной «Проектирование и разработка web-приложений в электронной коммерции» компетенций приведен в таблице 1.

**Таблица 1** – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><b>знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы программирования на PHP;</li> <li>– экономические предпосылки перевода части бизнеса в Интернет;</li> <li>– методику проектирования и создания Интернет-компаний;</li> <li>– методы ценообразования в Интернет-экономике;</li> <li>– методы оценки эффективности электронной коммерции;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составить техническое задание на разработку веб-сайта;</li> <li>– разработать информационную модель электронного магазина;</li> <li>– разработать сайт Интернет-магазина на основе PHP и MySQL;</li> <li>– применить CMS для экспресс-запуска Интернет-магазина;</li> </ul> <p><b>владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими методами конструирования сайтов электронной коммерции.</li> </ul>

## 2. РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1 Компетенция ОПК-4

**ОПК-4** - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 2.

**Таблица 2** – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
<b>Содержание этапов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы программирования на PHP;</li> <li>– экономические предпосылки перевода части бизнеса в Интернет;</li> <li>– методику проектирования и создания Интернет-компаний;</li> <li>– методы ценообразования в Интернет-экономике;</li> <li>– методы оценки эффективности электронной коммерции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составить техническое задание на разработку web-сайта;</li> <li>– разработать информационную модель электронного магазина;</li> <li>– разработать сайт Интернет-магазина на основе PHP и MySQL;</li> <li>– применить CMS для экспресс-запуска Интернет-магазина</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими методами конструирования сайтов электронной коммерции.</li> </ul>
<b>Виды занятий</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лекции;</li> <li>– Лабораторные работы</li> <li>– Самостоятельная работа студентов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лекции;</li> <li>– Лабораторные работы;</li> <li>– Самостоятельная работа студентов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Лабораторные работы;</li> <li>– Самостоятельная работа студентов</li> </ul>
<b>Используемые средства оценивания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование;</li> <li>– Зачет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Публичная защита рефератов;</li> <li>– Зачет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Защита отчета по проектированию и разработке фронт-офиса и бэк-офиса электронного магазина</li> </ul>

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.

**Таблица 3** – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
<b>ОТЛИЧНО</b> (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Самостоятельно планирует и выполняет работу, используя современный информационный инструментарий
<b>ХОРОШО</b> (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоя-

		исследования	тельствам в решении проблем
<b>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</b> (низкий уровень)	Обладает низким уровнем общих знаний	Обладает умениями на низком уровне, которые не достаточны для выполнения даже простых задач	Работает только при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

**Таблица 4** – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
<b>ОТЛИЧНО</b> (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает принципы программирования на PHP;</li> <li>– Хорошо знает экономические предпосылки перевода части бизнеса в Интернет;</li> <li>– Знает методику проектирования и создания Интернет-компаний;</li> <li>– Понимает методы ценообразования в Интернет-экономике;</li> <li>– Обладает знаниями методов оценки эффективности электронной коммерции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умеет составить техническое задание на разработку web-сайта;</li> <li>– Умеет разработать информационную модель электронного магазина;</li> <li>– Умеет разработать сайт Интернет-магазина на основе PHP и MySQL;</li> <li>– Умеет применить CMS для экспресс-запуска Интернет-магазина</li> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отлично владеет практическими методами конструирования сайтов электронной коммерции;</li> <li>– Владеет способами оплаты и доставки товаров в электронной торговле.</li> </ul>
<b>ХОРОШО</b> (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает методику проектирования и создания Интернет-компаний;</li> <li>– Понимает методы ценообразования в Интернет-экономике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умеет разработать информационную модель электронного магазина;</li> <li>– Умеет разработать сайт Интернет-магазина на основе PHP и MySQL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет практическими методами конструирования сайтов электронной коммерции</li> </ul>
<b>УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</b> (низкий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает принципы программирования на PHP;</li> <li>– Слабо знает методику проектирования и создания Интернет-компаний</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Слабо ориентируется в моделях разработки электронного магазина;</li> <li>– Умеет с помощью составить техническое задание на разработку web-сайта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Слабо владеет практическими методами конструирования сайтов электронной коммерции</li> </ul>

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются следующие материалы: типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в составе, приведенном ниже.

#### 3.1 Темы лабораторных занятий

1. Электронная торговля как институт информационного общества
2. Правовые основы работы сайтов электронной коммерции
3. Анализ способов оплаты и доставки товаров в электронной торговле.
4. Разработка бизнес-плана создания интернет-магазина
5. SEO, SMO, SMM – модели продвижения сайта
6. Презентации рефератов студентов
7. CMS-системы создания сайтов электронной коммерции. Разработка структуры пользовательского и администраторского интерфейса электронного магазина

#### 3.2 Темы для самостоятельной работы (темы рефератов)

1. G2C- и C2G-модели сетевых отношений: российская реализация концепции «электронного правительства».
2. G2B- и B2G-модели сетевых отношений: электронное взаимодействие государства и бизнеса.
3. Характеристика государственной программы «Информационное общество» (2011-2020 гг.).
4. Бизнес-модели web-сайтов.
5. Современное состояние и перспективы электронной коммерции B2B.
6. Современное состояние и перспективы электронной коммерции B2C.
7. Индекс NASDAQ как индикатор мирового рынка высокотехнологической продукции.
8. Аутсорсинг в сфере информационных технологий.
9. Консалтинг в сфере информационных технологий.
10. Интернет-трейдинг.
11. Интернет-аукционы.
12. Интернет-реклама: методы, формы, критерии эффективности.
13. Электронные платежные системы.
14. Интернет-банкинг.
15. Интернет-страхование.
16. Коммерциализация социальных сетей и сетевых сообществ.
17. Краудсорсинг – синергия сетевых сообществ
18. Фрилансинг как форма дистанционных трудовых отношений.
19. Эконеты: опыт сотрудничества венчурных инвесторов и интернет-компаний.
20. NBIC-конвергенция: как основа 6-го технологического уклада.
21. IPO ИТ-компаний.
22. Bitcoin – цифровая валюта цифрового общества.
23. Интернет-холдинги российского сегмента сети Интернет.
24. Онлайн-базы данных финансово-экономической информации.
25. Правовое регулирование бизнес-деятельности в Интернет.



### 3.3 Тестирование на знание терминов предметной области

Дать определение следующим терминам

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) Alibaba            | 39) Акцепт                 |
| 2) Amazon             | 40) Аутентификация         |
| 3) B2G.               | 41) Аутсорсинг             |
| 4) C2G                | 42) Банк-эквайер           |
| 5) Cloud Computing    | 43) Банк-эмитент           |
| 6) CMS                | 44) Баннер                 |
| 7) Denwer             | 45) Бизнес ангел           |
| 8) DHL                | 46) Биллинг                |
| 9) Direct eMail       | 47) Биржевой индекс        |
| 10) eBay              | 48) Биткойн                |
| 11) EMS               | 49) B2B                    |
| 12) FOREX             | 50) B2C                    |
| 13) G2B               | 51) Геотаргетинг           |
| 14) G2C               | 52) Трафик                 |
| 15) G2G               | 53) Интернет-инкубатор     |
| 16) Google.Adwords    | 54) Контекстная реклама    |
| 17) Groupon           | 55) Конфиденциальность     |
| 18) IaaS              | 56) Краудсорсинг           |
| 19) Joomla            | 57) Краудфандинг           |
| 20) MasterCard        | 58) Монетизация            |
| 21) MetaTrader        | 59) Нотаризация            |
| 22) NASDAQ            | 60) Оферга                 |
| 23) NFC               | 61) Провайдинг             |
| 24) NBIC-конвергенция | 62) Процессинговый центр   |
| 25) ocStore           | 63) Роуминг                |
| 26) Ozon              | 64) C2B                    |
| 27) PaaS              | 65) C2C                    |
| 28) PayPal            | 66) СбербанкОнЛ@йн         |
| 29) POS-терминал      | 67) Сетевая экономика      |
| 30) QIWI              | 68) Спам                   |
| 31) QR-код            | 69) Таргетинг              |
| 32) RFID              | 70) Транзакция             |
| 33) SaaS              | 71) Трекинг                |
| 34) Union Pay         | 72) Хостинг                |
| 35) UPS               | 73) Целостность информации |
| 36) Visa              | 74) Яндекс.Деньги          |
| 37) WebMoney          | 75) Яндекс.Директ.         |
| 38) Авторизация.      |                            |

### 3.4 Контрольные вопросы для подготовки к зачету

1. Циклы Кондратьева и технологические уклады.
2. Факторы роста сетевой экономики
3. Общинные, командные, рыночные, сетевые формы управления экономической деятельностью.
4. Преимущества сетевых форм организации: логистический эффект.
5. Преимущества сетевых форм организации: информационный эффект.
6. Преимущества сетевых форм организации: синергетический эффект.
7. Правила поведения в сетевой экономике (12 принципов Кевина Келли).

8. Сетевой товар. Виртуальный товар.
9. Информационный продукт. Особенности. Виды.
10. Информационная услуга. Особенности. Виды.
11. Рынок ИИТТ: структура и тенденции развития.
12. Структура BGC-матрицы сетевых социально-экономических отношений.
13. Дистанционные трудовые отношения и фрилансинг.
14. Преимущества электронной коммерции.
15. Бизнес-модели Интернета
16. Электронная розничная торговля.
17. Структура фронт-офиса электронного магазина.
18. Структура бэк-офиса электронного магазина.
19. Электронная оптовая торговля.
20. Электронная торговая площадка.
21. Интернет-аукцион.
22. Интернет-трейдинг.
23. Интернет-банкинг.
24. Интернет-страхование
25. Требования к электронным платежным системам. Виды ЭПС.
26. Структура и работа карточной ЭПС.
27. Структура и работа ЭПС на основе цифровой наличности.
28. Свойства электронных денег.
29. Электронное правительство.
30. Электронная административная услуга.
31. Виды интернет-рекламы.
32. Преимущества Интернет перед другими медианосителями рекламы.
33. Способы оплаты и оценки эффективности Интернет-г-рекламы.
34. Венчурное инвестирование интернет-проектов.
35. Ценообразование в сетевой экономике.

## 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (приведены в разделах 12.1 – 12.3 рабочей программы):

1. Ехлаков Ю.П. Организация бизнеса на рынке программных продуктов: Учебник / Ехлаков Ю. П.– Томск, ТУСУР, 2012. – 314 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/training/publications/970>
2. Алексунин, В.А. Электронная коммерция и маркетинг в Интернете: учебное пособие / В. А. Алексунин, В. В. Родигина. – 3-е изд. – М.: Дашков и К°, 2008. – 213 с. (4 экз.)
3. Ехлаков Ю.П. Информационные технологии и программные продукты: рынок, экономика, нормативно-правовое регулирование: Учебное пособие / Ехлаков Ю. П. – Томск, ТУСУР, 2007. – 176 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/training/publications/26>
4. Миньков С. Л. Интернет-практикум : учебное пособие / С. Л. Миньков ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск : ТУСУР, 2007. - 108 с. (48 экз.)
5. Миньков С. Л. Создание сайта электронного магазина на основе CMS OpenCart: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Сетевая экономика» для бакалавров направления 230700 / Томск, ТГУ, 2014. – 62 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/d61/b230700\\_d61\\_labs.pdf](http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/d61/b230700_d61_labs.pdf)

6. Миньков С. Л. Сетевая экономика: Методические указания по самостоятельной и индивидуальной работе студентов всех форм обучения для направления 230700 – Прикладная информатика/ С.Л. Миньков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск , ТУСУР, 2015. – 10 с. – [Электронный ресурс]. – [http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/d61/b230700\\_d61\\_work.doc](http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/d61/b230700_d61_work.doc)

7. Миньков С. Л. Создание сайта интернет-магазина с использованием программы-мастера JShop Pro v3,4 : методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Сетевая экономика» для студентов специальности 080801 «Прикладная информатика в экономике» / С. Л. Миньков ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск : [б. и.], 2006. - 47 с (19 экз.)

8. Миньков С.Л. Как писать реферат: Методические указания по выполнению практических заданий по дисциплине «Сетевая экономика» для специальности 080801 – Прикладная информатика в экономике / С.Л. Миньков, Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. – Томск: ТУСУР, 2011. – 7 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://asu.tusur.ru/learning/spec080801/d45/s080801\\_d45\\_pract2.pdf](http://asu.tusur.ru/learning/spec080801/d45/s080801_d45_pract2.pdf)

9. Миньков С.Л. Составление бизнес-плана по созданию интернет-магазина: Методические указания по выполнению практических заданий по дисциплине «Сетевая экономика» для студентов специальности 080801 – Прикладная информатика в экономике/ С.Л. Миньков: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. - Томск, ТУСУР, 2010. – 24 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://asu.tusur.ru/learning/spec080801/d45/s080801\\_d45\\_pract.zip](http://asu.tusur.ru/learning/spec080801/d45/s080801_d45_pract.zip) (вместе с файлом «СЭ.Бизнес-план\_интернет-проекта.xls»)