

2/11

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



**УТВЕРЖДАЮ**  
Документ подписан электронной подписью  
Пр Сертификат: 1с6с6а0а-52а6-4f49-aef0-5584d3fd4820  
Владелец: Троян Павел Ефимович  
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

«12» \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Уровень основной образовательной программы: бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность): 09.03.03 (230700.62) – 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 2014, 2015 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 2016

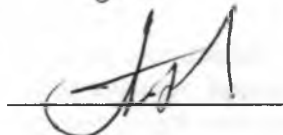
Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (квалификация (степень) "бакалавр"), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 207, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 12 февраля 2016 г., протокол № 5.

Разработчик, к.ф.-м.н., доцент каф. АСУ



С.Л. Миньков

Зав. обеспечивающей кафедрой АСУ  
д.т.н., профессор



А.М. Кориков


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

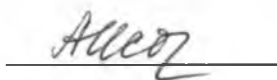


А.М. Кориков

**Эксперты:**

Кафедра АСУ,  
(место работы)

доцент  
(занимаемая должность)



А.И. Исакова

## **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**

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»)

### **12.4 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.



### 12.5 Рекомендуемые информационные сайты

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

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

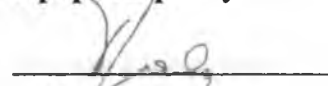
Для выполнения лабораторных работ по дисциплине используются персональные ЭВМ с процессорами Pentium 4 и выше, операционные системы MS Windows XP, Vista, 7, офисные пакеты MS Office 2003, 2007, OpenOffice.org; программные пакеты Denwer, XAMPP; CMS Joomla, OpenCart, WebAsyst Shop-Script. В ходе лабораторных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

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  
«17» \_\_\_\_\_ 2016 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  
Учебный план набора \_\_\_\_\_ 2013, 2014, 2015, 2016 гг.

| Курс | Семестр | Учебный план набора | Форма контроля         |
|------|---------|---------------------|------------------------|
| 4    | 7       | 2013                | Зачет <u>7</u> семестр |
| 4    | 8       | 2014, 2015, 2016    | Зачет <u>8</u> семестр |

Томск 2016

## 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><br>(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><br>(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><br>(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><br>(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><br>(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) Оферта                 |
| 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-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 автомати-



зированных 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»)