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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ **П.Е. Троян**
«___» _____ 2017 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 – 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

Согласована на портале № 13028

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 1 от « 12 » 1 2017 г.

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. 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, доцент _____ А.И. Исакова
(место работы) (занимаемая должность)

Согласована на портале № 13028

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;

Согласована на портале № 13028

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестр	Всего
	8	часов
Аудиторные занятия (всего)	**54**	**54**
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа (всего)	**54**	**54**
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	
Общая трудоемкость, час.	**108**	**108**
зач. ед.	**3**	**3**

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
ИТОГО по дисциплине		**18**	**36**	**54**	**108**	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудо-емкость (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

Согласована на портале № 13028

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
ИТОГО			**18**	

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	**12**
Итого интерактивных занятий	**–**	**12**	**12**

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

Согласована на портале № 13028

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	Трудо-емкость (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
ИТОГО			**36**	

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. Онлайновые 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.

Согласована на портале № 13028

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
ИТОГО			**54**		

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	**8**
Выполнение и защита реферата	10	20	0	**30**
Подготовка к лабораторным работам (Разработка интернет-магазина)	0	20	10	**30**
Компонент своевременности	4	4	4	**12**
Зачет			**20**	**20**
Итого максимум за период	**17**	**47**	**36**	**100**
Нарастающим итогом	**17**	**64**	**100**	

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

Согласована на портале № 13028

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

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

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

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 (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.

Согласована на портале № 13028

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 IT.
15. http://www.citforum.ru- Сервер информационных технологий: IT-консалтинг, IT-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 – 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

Согласована на портале № 13028

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)

Согласована на портале № 13028

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.

Согласована на портале № 13028

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

Согласована на портале № 13028

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	**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.

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

Согласована на портале № 13028

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	– 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.	– 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	– практическими методами конструирования сайтов электронной коммерции.
Виды занятий	– Лекции; – Лабораторные работы – Самостоятельная работа студентов	– Лекции; – Лабораторные работы; – Самостоятельная работа студентов	– Лабораторные работы; – Самостоятельная работа студентов
Используемые средства оценивания	– Тестирование; – Зачет	– Публичная защита рефератов; – Зачет	– Защита отчета по проектированию и разработке фронт-офиса и бэк-офиса электронного магазина

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
ОТЛИЧНО (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
ХОРОШО (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-

Согласована на портале № 13028

		исследования	тельствам в решении проблем
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (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**
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	– Знает принципы программирования на PHP; – Хорошо знает экономические предпосылки перевода части бизнеса в Интернет; – Знает методику проектирования и создания Интернет-компаний; – Понимает методы ценообразования в Интернет-экономике; – Обладает знаниями методов оценки эффективности электронной коммерции.	– Умеет составить техническое задание на разработку web-сайта; – Умеет разработать информационную модель электронного магазина; – Умеет разработать сайт Интернет-магазина на основе PHP и MySQL; – Умеет применить CMS для экспресс-запуска Интернет-магазина –	– Отлично владеет практическими методами конструирования сайтов электронной коммерции; – Владеет способами оплаты и доставки товаров в электронной торговле.
ХОРОШО (базовый уровень)	– Знает методику проектирования и создания Интернет-компаний; – Понимает методы ценообразования в Интернет-экономике	– Умеет разработать информационную модель электронного магазина; – Умеет разработать сайт Интернет-магазина на основе PHP и MySQL	– Владеет практическими методами конструирования сайтов электронной коммерции
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (низкий уровень)	– Знает принципы программирования на PHP; – Слабо знает методику проектирования и создания Интернет-компаний	– Слабо ориентируется в моделях разработки электронного магазина; – Умеет с помощью составить техническое задание на разработку web-сайта.	– Слабо владеет практическими методами конструирования сайтов электронной коммерции

Согласована на портале № 13028

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. Онлайновые базы данных финансово-экономической информации.
25. Правовое регулирование бизнес-деятельности в Интернет.

Согласована на портале № 13028

3.3 Тестирование на знание терминов предметной области

Дать определение следующим терминам

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

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).

Согласована на портале № 13028

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 Интерне 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

Согласована на портале № 13028

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

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

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 (вместе с файлом «СЭ.Бизнес-план_интернет-проекта.xls»)

Согласована на портале № 13028