

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Экономика программной инженерии Б1.Б.23

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Технология проектирования аппаратно-программных информационных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Хуторова О.Г.

Рецензент(ы):

Акчурин А.Д.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Акчурин А. Д.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института физики:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 683319

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Хуторова О.Г. Кафедра радиоастрономии Отделение радиофизики и информационных систем ,
Olga.Khutorova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Информационные технологии в наше время становятся важнейшим инструментом научно-технического и социально-экономического развития общества, играя существенную роль в ускорении процессов получения, распространения и использования новых знаний. Влияя на качество интеллектуальных ресурсов социума, информационные технологии повышают уровень и качество самой жизни.

Управление современным предприятием в условиях рыночной экономики представляет собой сложный процесс, включающий выбор и реализацию определенного набора управленческих воздействий на текущих временных отрезках с целью решения стратегической задачи обеспечения его устойчивого финансового и социально-экономического развития.

Информационные технологии, достигшие в последнее десятилетие нового качественного уровня, в значительной мере расширяют возможности эффективного управления, поскольку предоставляют в распоряжение менеджеров, финансистов, маркетологов, руководителей производства всех рангов новейшие методы обработки и анализа экономической информации, необходимой для принятия решений. Современные информационные технологии в экономике немыслимы вне глобальной сети Интернет, которая, в свою очередь, оказывает качественное влияние на современные формы экономической организации. Не зря на рубеже веков появились такие понятия как "сетевая экономика", или "Интернет-экономика", а также "электронная коммерция" и "электронный бизнес".

Поэтому основная цель данной дисциплины - формирование у студентов системы знаний в области теории и практики применения информационных технологий в сфере экономики в объеме, необходимом для принятия решений о целесообразности и обоснованности их внедрения в конкретных условиях деятельности предприятия, а также для непосредственного участия в их проектировании и реализации.

В рамках данного курса студенты не только изучают и усваивают теоретические знания, но также занимаются непосредственным проектированием и программированием небольших интернет-проектов в разнообразных предметных областях современной экономики.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.23 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 09.03.04 Программная инженерия и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Дисциплина "Экономика программной инженерии" изучается на 4 курсе в 8 семестре обучения бакалавров. Предварительно студенты должны получить базовые знания и навыки по программированию при изучении дисциплин "Теоретические основы информатики", "Программирование", "Базы данных", "Интернет-технологии". Навыки, полученные при изучении этого предмета, будут использованы студентами в рамках учебной и производственной практики, при написании курсовых и дипломных работ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-18 (профессиональные)	

компетенции)

способностью готовить коммерческие предложения с

вариантами решения

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ПК-11 (профессиональные компетенции)	владением навыками проведения практических занятий с пользователями программных систем
ПК-17 (профессиональные компетенции)	способностью выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- иметь знания о современных информационных технологиях; принципах построения и функционирования глобальных сетей; программных продуктах, применяемых в электронном бизнесе;
- обладать теоретическими знаниями о проблемах безопасности в информационных системах и способах их решения;
- иметь представление о моделях электронного бизнеса; преимуществах электронного бизнеса для производителей, потребителей и общества в целом;

2. должен уметь:

- приобрести навыки по проектированию и разработке Интернет-приложения, представляющего собой автоматизированное рабочее место сотрудника некоторого предприятия в любой области экономики.

3. должен владеть:

- технологиями разработки Интернет-представительств

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- использовать преимущества электронной коммерции на практике;
- разрабатывать и сопровождать приложения электронной коммерции.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Введение в электронную коммерцию и электронный бизнес.	8	1	1	0	1	Письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Интернет и WWW - инфраструктура для электронной коммерции.	8	2	1	0	1	
3.	Тема 3. Инструменты для электронной коммерции.	8	3	1	0	2	
4.	Тема 4. Программное обеспечение для электронной коммерции.	8	4-5	1	0	2	Письменное домашнее задание
5.	Тема 5. Проблемы безопасности.	8	6-7	1	0	2	
6.	Тема 6. Решения проблем безопасности.	8	8-9	1	0	2	Контрольная работа Письменное домашнее задание
7.	Тема 7. Электронная коммерция в банковской сфере.	8	10-11	1	0	2	
8.	Тема 8. Маркетинг, продажа и продвижение товара на рынок в электронной коммерции.	8	12	1	0	2	Письменное домашнее задание
9.	Тема 9. Электронная коммерция и организация производства. EDI.	8	13	1	0	2	
10.	Тема 10. Web-аукционы, виртуальные сообщества и web-порталы.	8	14-15	1	0	2	
11.	Тема 11. Прочие проблемы электронной коммерции.	8	16	1	0	2	
12.	Тема 12. XML	8	17	1	0	2	Контрольная работа Письменное домашнее задание
13.	Тема 13. Подготовка к экзамену	8	18	0	0	2	Письменное домашнее задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	Зачет
	Итого			12	0	24	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в электронную коммерцию и электронный бизнес.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Роль информации в постиндустриальном обществе. Новые информационные технологии в экономических информационных системах. Электронная коммерция и электронный бизнес.

лабораторная работа (1 часа(ов)):

Роль информации в постиндустриальном обществе. Новые информационные технологии в экономических информационных системах. Электронная коммерция и электронный бизнес.

Тема 2. Интернет и WWW - инфраструктура для электронной коммерции.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Технические основы информационных систем. Локальные и глобальные сети. Интернет и WWW - инфраструктура для электронной коммерции. Сетевая архитектура - OSI-модель и TCP/IP-модель. Сетевые протоколы.

лабораторная работа (1 часа(ов)):

Технические основы информационных систем. Локальные и глобальные сети. Интернет и WWW - инфраструктура для электронной коммерции. Сетевая архитектура - OSI-модель и TCP/IP-модель. Сетевые протоколы.

Тема 3. Инструменты для электронной коммерции.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Инструменты для электронной коммерции. Операционные системы. Web-серверы. Системы управления базами данных.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Инструменты для электронной коммерции. Операционные системы. Web-серверы. Системы управления базами данных.

Тема 4. Программное обеспечение для электронной коммерции.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Программное обеспечение для электронной коммерции. От банальных офисных приложений (текстовый редактор WORD, электронная таблица EXCEL) к сложнейшим B2C, B2B и ERP-системам.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Программное обеспечение для электронной коммерции. От банальных офисных приложений (текстовый редактор WORD, электронная таблица EXCEL) к сложнейшим B2C, B2B и ERP-системам.

Тема 5. Проблемы безопасности.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Проблемы безопасности. Проблемы безопасности на стороне сервера. Проблемы безопасности на стороне клиента. Проблемы безопасности при передаче информации по сети. SQL-инъекции. Логические бомбы.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Проблемы безопасности. Проблемы безопасности на стороне сервера. Проблемы безопасности на стороне клиента. Проблемы безопасности при передаче информации по сети. SQL-инъекции. Логические бомбы.

Тема 6. Решения проблем безопасности.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Решения проблем безопасности. Цифровые сертификаты. Криптография, основные понятия и концепции. Симметричное шифрование. Асимметричное шифрование. Технология SSL. Технология цифровой подписи. Решение проблем безопасности в Apache и PHP.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Решения проблем безопасности. Цифровые сертификаты. Криптография, основные понятия и концепции. Симметричное шифрование. Асимметричное шифрование. Технология SSL. Технология цифровой подписи. Решение проблем безопасности в Apache и PHP.

Тема 7. Электронная коммерция в банковской сфере.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Электронная коммерция в банковской сфере. Электронные платежные системы. Российские электронные платежные системы.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Электронная коммерция в банковской сфере. Электронные платежные системы. Российские электронные платежные системы.

Тема 8. Маркетинг, продажа и продвижение товара на рынок в электронной коммерции.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Маркетинг, продажа и продвижение товара на рынок в электронной коммерции. Бренд в электронной коммерции. От эмоционального к рациональному брендингу. Модели электронной коммерции.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Маркетинг, продажа и продвижение товара на рынок в электронной коммерции. Бренд в электронной коммерции. От эмоционального к рациональному брендингу. Модели электронной коммерции.

Тема 9. Электронная коммерция и организация производства. EDI.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Электронная коммерция и организация производства: снабжение, логистика, финансы и управление, человеческие ресурсы. EDI. Supply chain management.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Электронная коммерция и организация производства: снабжение, логистика, финансы и управление, человеческие ресурсы. EDI. Supply chain management.

Тема 10. Web-аукционы, виртуальные сообщества и web-порталы.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Web-аукционы, виртуальные сообщества и web-порталы. Управленческие, исследовательские и обучающие системы.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Web-аукционы, виртуальные сообщества и web-порталы. Управленческие, исследовательские и обучающие системы.

Тема 11. Прочие проблемы электронной коммерции.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Международные, законодательные, этические и налоговые проблемы электронной коммерции.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Международные, законодательные, этические и налоговые проблемы электронной коммерции.

Тема 12. XML

лекционное занятие (1 часа(ов)):

XML как стандарт обмена данными в электронной коммерции.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

XML как стандарт обмена данными в электронной коммерции.

Тема 13. Подготовка к экзамену

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Разбор задач

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение в электронную коммерцию и электронный бизнес.	8	1	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
4.	Тема 4. Программное обеспечение для электронной коммерции.	8	4-5	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
6.	Тема 6. Решения проблем безопасности.	8	8-9	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
8.	Тема 8. Маркетинг, продажа и продвижение товара на рынок в электронной коммерции.	8	12	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
12.	Тема 12. XML	8	17	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
13.	Тема 13. Подготовка к экзамену	8	18	подготовка домашнего задания	16	домашнее задание
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Аудиторные занятия со студентами по данной дисциплине проводятся в форме лекций. Кроме того, предусмотрена самостоятельная работа студентов.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Введение в электронную коммерцию и электронный бизнес.

домашнее задание , примерные вопросы:

Курс "Электронный бизнес" проводится параллельно и во взаимосвязи с курсом "Интернет-технологии". Для этих двух курсов каждым студентом разрабатывается единый Интернет-проект по созданию электронного магазина. Провести поиск и изучение существующих Интернет-проектов в данной области. Отметить их сильные и слабые стороны.

Тема 2. Интернет и WWW - инфраструктура для электронной коммерции.

Тема 3. Инструменты для электронной коммерции.

Тема 4. Программное обеспечение для электронной коммерции.

домашнее задание , примерные вопросы:

Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для разработки Интернет-магазина на PHP и MySQL (Допускается использовать и другие СУБД). Можно выбрать один из следующих вариантов: 1) пакет программ Denwer, включающий в себя Apache, PHP и MySQL; 2) последовательную установку всех необходимых программ (Apache, PHP и MySQL) по отдельности; 3) установку MS IIS, PHP и произвольной СУБД.

Тема 5. Проблемы безопасности.

Тема 6. Решения проблем безопасности.

домашнее задание , примерные вопросы:

Проблема: защита приложения от некорректного ввода данных со стороны пользователя. Запустите ваше приложение и попробуйте ввести некорректные данные в формы регистрации, авторизации, адресную строку. Следует проверить ввод нечисловых данных в числовые поля, некорректный формат даты, а также разнообразные управляющие символы: ", ', \. Проанализируйте полученные результаты. Разработайте средства защиты от некорректного ввода данных. Они могут быть оформлены в виде набора функций, фильтрующих данные по определенным правилам. Предусмотрите несколько вариантов реакции на некорректные данные: простое фильтрование запрещенных символов и принудительное прекращение работы сценария с выдачей строгого предупреждения пользователю.

контрольная работа , примерные вопросы:

Проблема: защита приложения от некорректного ввода данных со стороны пользователя. Запустите ваше приложение и попробуйте ввести некорректные данные в формы регистрации, авторизации, адресную строку. Следует проверить ввод нечисловых данных в числовые поля, некорректный формат даты, а также разнообразные управляющие символы: ", ', \. Проанализируйте полученные результаты. Разработайте средства защиты от некорректного ввода данных. Они могут быть оформлены в виде набора функций, фильтрующих данные по определенным правилам. Предусмотрите несколько вариантов реакции на некорректные данные: простое фильтрование запрещенных символов и принудительное прекращение работы сценария с выдачей строгого предупреждения пользователю.

Тема 7. Электронная коммерция в банковской сфере.

Тема 8. Маркетинг, продажа и продвижение товара на рынок в электронной коммерции.

домашнее задание , примерные вопросы:

Разработать комплекс мероприятий по "раскрутке" своего электронного магазина.

Тема 9. Электронная коммерция и организация производства. EDI.

Тема 10. Web-аукционы, виртуальные сообщества и web-порталы.

Тема 11. Прочие проблемы электронной коммерции.

Тема 12. XML

домашнее задание , примерные вопросы:

Применить технологию XML к своему Интернет-проекту. Примеры использования XML: 1) выгрузка каталога товаров в XML-документ; 2) выгрузка списка заказов в XML-документ; 3) организация RSS-канала для публикации своих данных либо для доступа к чужим данным.

контрольная работа , примерные вопросы:

Применить технологию XML к своему Интернет-проекту. Примеры использования XML: 1) выгрузка каталога товаров в XML-документ; 2) выгрузка списка заказов в XML-документ; 3) организация RSS-канала для публикации своих данных либо для доступа к чужим данным.

Тема 13. Подготовка к экзамену

домашнее задание , примерные вопросы:

Итоговая форма контроля

зачет (в 8 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

Примерные вопросы

1. Дайте определение электронной коммерции.
2. Что такое электронная коммерция и электронный бизнес?
3. Охарактеризуйте бизнес-процессы традиционной коммерции с точки зрения продавца.
4. Охарактеризуйте бизнес-процессы традиционной коммерции с точки зрения покупателя.
5. Сравните традиционную и электронную коммерцию.
6. Какие бизнес-процессы хорошо приспособлены для электронной коммерции?
7. Какие бизнес-процессы плохо приспособлены для электронной коммерции?
8. Какие бизнес-процессы хорошо приспособлены для смешанной модели электронной и традиционной коммерции?
9. Преимущества электронной коммерции для фирмы.
10. Преимущества электронной коммерции для потребителя.
11. Преимущества электронной коммерции для общества в целом.
12. Технические проблемы электронной коммерции.
13. Нетехнические проблемы электронной коммерции.
14. Охарактеризуйте рынок как форму экономической организации.
15. Охарактеризуйте иерархическую структуру (фирму) как форму экономической организации.
16. Охарактеризуйте сеть как форму экономической организации.
17. Чем различаются и чем похожи такие формы экономической организации, как рынок и иерархическая структура (фирма)?
18. Чем различаются и чем похожи такие формы экономической организации, как рынок и сеть?
19. Чем различаются и чем похожи такие формы экономической организации, как сеть и иерархическая структура (фирма)?
20. Какие преимущества есть у иерархической структуры (фирмы) как формы экономической организации по сравнению с рынком ?
21. Какие преимущества есть у сети как формы экономической организации по сравнению с иерархической структурой (фирмой)?

7.1. Основная литература:

1. Петин В. А. Сайт на AJAX под ключ. Готовое решение для интернет-магазина. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 427 с. ? (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0629-8. - Режим доступа:
<http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=355013>
2. Электронная коммерция: Учебное пособие / Кобелев О.А.; Под ред. Пирогов С.В., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2017. - 684 с. - Режим доступа:
<http://znaniyum.com/catalog/product/340852>

3. Брагин Л. А. Электронная коммерция: Учебник / Л.А. Брагин, Г.Г. Иванов, А.Ф. Никишин, Т.В. Панкина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 192 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=304162>
4. Бенкен Е. С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета / Е. С. Бенкен. ? 3-е изд., перераб. и доп. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 304 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/bookread.php?book=352144>

7.2. Дополнительная литература:

1. Информационный менеджмент / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 400 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=182722>
2. Мартынов, В. Г. Электронные деньги. Интернет платежи [Электронный ресурс] / В. Г. Мартынов, А. Ф. Андреев, В. А. Кузнецов и др. - М.: Маркет ДС : ЦИПСИР, 2010. - 176 с. - (Библиотека Центра исследований платежных систем и расчетов). - ISBN 978-5-94416-061-4. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=408087>
3. Информационные технологии в коммерции: Учебное пособие / Л.П. Гаврилов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 238 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004100-1, 500 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=371445>

7.3. Интернет-ресурсы:

- Сайт The Apache Software Foundation - <http://apache.org/>
- Сайт компании MySQL - <http://mysql.com>
- Сайт сообщества разработчиков PHP - <http://php.net>
- Учебное пособие Разработка электронного магазина на PHP и MySQL, 2011 - <http://kek.ksu.ru/EOS/ITE/EcNew.pdf>
- Электронный учебник по электронной коммерции - <http://kek.ksu.ru/EOS/ITE/index.html>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Экономика программной инженерии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Лекции проводятся в компьютерном классе, оснащенном интерактивной доской.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 09.03.04 "Программная инженерия" и профилю подготовки Технология проектирования аппаратно-программных информационных систем .

Автор(ы):

Хуторова О.Г. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Акчурин А.Д. _____

"__" _____ 201__ г.