

**Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова**

**МОСКОВСКАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Экономическая информатика-2»**

**Направление 080100 Экономика**

**для подготовки студентов очного отделения**

**Авторы – составители программы:**

Сидоренко Владимир Николаевич,  
кандидат физ.-мат. наук, кандидат экон. наук, кандидат юрид. наук

Учебная программа утверждена

решением Ученого совета МШЭ МГУ

Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

**Москва**

**2013**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Изучение курса «Экономическая информатика-2» предназначено для формирования и усвоения знаний, умений, навыков в области применения современных информационных технологий в экономике, которые необходимы для работы в государственных и частных структурах, а также развития профессиональных качеств, компетенций, необходимых для выполнения функциональных обязанностей в сфере экономики. Рабочая программа соответствует учебному плану подготовки бакалавров (магистров) по направлению 080100 «Экономика».

### **Основные задачи преподавания дисциплины:**

- ознакомление студентов с основными информационными технологиями и ресурсами, используемыми в экономике,
- изучение основных понятий, методов и моделей,
- развитие навыков постановки и решения прикладных задач,
- привитие практических навыков в использовании современных информационных технологий при решении задач, возникающих из экономической практике.

### **Требования к знаниям и умениям по дисциплине:**

#### **знать**

- основы построения информационных систем и использование современных информационных технологий;
- основы автоматизации решение экономических задач;
- системное и сервисное программное обеспечение;
- современные офисные, правовые и бизнес-пакеты;
- современные математические и статистические пакеты;
- сетевые технологии и ресурсы;
- организацию компьютерной безопасности и защиты информации.

#### **уметь**

- грамотно выбрать и эксплуатировать аппаратные и программные средства компьютерных систем;
- работать с MS Windows и широко распространенными офисными пакетами (MS Office, Open Office, Google Docs);
- работать в локальной и глобальной сетях;
- производить поиск и анализ экономической информации в сети

Internet (электронные библиотеки, статистические ресурсы, правовые ресурсы, сетевые и локальные бизнес-ресурсы);

- использовать локальные и глобальные сетевые информационные системы (порталы государственных и муниципальных услуг, системы электронного банкинга и трейдинга, корпоративные информационные системы и др.);
- Работать с пакетами математической и статистической обработки информации.

#### **владеть**

- навыками решения экономических задач с использованием современных информационных технологий.

#### **иметь представление**

- об основных тенденциях развития информационных систем;
- о направлениях развития компьютерной техники и программных средств;
- о направлениях развития телекоммуникаций;
- о направлением развития математических, статических, бизнес-приложений.

Практическая реализация учебной программы предусматривает проведение аудиторных занятий в виде лекций, практикумов, семинаров, консультаций и организации самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения применяются компьютерные средства, к которым следует отнести: обучающие программы, электронные учебники и тестирующие программы.

Промежуточный контроль осуществляется в процессе обучения, преимущественно на семинарских занятиях в виде контрольных работ и коллоквиумов. По результатам промежуточного контроля проставляются текущие оценки.

Итоговый контроль проводится в форме предварительного анализа суммы промежуточных оценок и выведения результирующей оценки путем проведения зачета (в конце первого полугодия) и экзамена (в конце второго полугодия).

Учебный курс поддерживается системой дистанционного обучения «Moodle».

Дисциплина изучается в течение одного учебного года на втором курсе (3, 4 семестр) в общем объеме учебной нагрузки 132 академ. часов, а том

числе аудиторной нагрузки 158 ак. часа (80 ак. ч. – лекции, 78 ак. ч.– семинары), 200 ак. ч. – самостоятельной работы студентов. Итоговый контроль – в форме:

зачета в конце I полугодия,

экзамена в конце II полугодия.

### Учебно-тематический план

№	Название раздела, темы	Всего часов	Лекции	Практические занятия	самостоятельная работа <sup>1</sup>
	<b>Раздел I. Электронные ресурсы</b>				
	Тема 1. Электронные библиотечные ресурсы	14	4	4	6
	Тема 2. Электронные статистические ресурсы	14	4	4	6
	Тема 3. Электронные правовые ресурсы	14	4	4	6
	Тема 4. Электронные (сетевые) бизнес-ресурсы	14	4	2	6
	Тема 5. Корпоративные электронные ресурсы	14	4	2	6
	Контрольная работа по разделу I (тест)	16	0	4	12
	<b>Раздел II. Информационные системы (ИС) в экономике</b>				
	Тема 1. Глобальные ИС	14	4	4	6
	Тема 2. Федеральные ИС	14	4	4	6

<sup>1</sup> Рекомендательно.

№	Название раздела, темы	Всего часов	Лекции	Практические занятия	самостоятельная работа
	Тема 3. Региональные ИС	14	4	4	6
	Тема 4. Муниципальные ИС	14	4	4	6
	Тема 5. Корпоративные ИС (бизнес-системы)	14	4	4	6
	Контрольная работа по разделу II (тест)	16	0	4	12
	Зачёт	46	4	0	42
	<b>Итого за I семестр:</b>	<b>214</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>126</b>
	<b>Раздел III. Математические ИС</b>				
	Тема 1. Пакет Maple	14	4	4	6
	Тема 2. Пакет Mathematica	14	4	4	6
	Тема 3. Пакет Mathcad	14	4	4	6
	Тема 4. Пакет Matlab	14	4	2	6
	Контрольная работа по разделу III (тест)	16	0	2	12
	<b>Раздел IV. Статистические и эконометрические ИС</b>				
	Тема 1. Пакет R	14	4	4	6
	Тема 2. Пакет Gretl, Matrixer	14	4	4	6
	Тема 3. Пакеты Eviews, Stata	14	4	4	6
	Тема 4. Пакеты SPSS, Statistica	14	4	4	6
	Контрольная работа по разделу IV (тест)	16	0	2	14
	Экзамен	4	4	0	0

№	Название раздела, темы	Всего часов	Лекции и	Практические занятия	самостоятельная работа
	<b><i>Итого за II семестр:</i></b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>74</b>
	<b>Всего по курсу:</b>	<b>358</b>	<b>80</b>	<b>78</b>	<b>200</b>

# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Раздел I. Электронные ресурсы

### Тема 1. Электронные библиотечные ресурсы

Понятие, структура и классификация электронных библиотечных ресурсов. Зарубежные и отечественные ресурсы. Бесплатные и платные ресурсы. Рейтинговые системы и индексы цитируемости. Поиск статей и журналов в электронных библиотечных ресурсах (Google Books, Google Academia, Web Knowledge, EBSCO, Scopus, Science Direct, JStor, ProQuest, e-library, Integrum, Polpred, Cambridge / Oxford Books / Journals и др.).

### Тема 2. Электронные статистические ресурсы

Понятие, структура и классификация электронных статистических ресурсов. Зарубежные и отечественные ресурсы (федеральные, региональные, муниципальные). Бесплатные и платные ресурсы. Поиск пространственных данных, временных рядов и панельных данных в электронных статистических ресурсах (Word Bank, UN, Euromonitor, Росстат, УИС «Россия», Economagic, RLMS и др.)

### Тема 3. Электронные правовые ресурсы

Понятие, структура и классификация электронных правовых ресурсов. Зарубежные и отечественные ресурсы (федеральные, региональные, муниципальные). Бесплатные и платные ресурсы. Поиск документов в электронных правовых ресурсах (справочные правовые системы «Консультант Плюс», «Гарант», «Кодекс»).

### Тема 4. Электронные (сетевые) бизнес-ресурсы

Понятие, структура и классификация электронных сетевых бизнес-ресурсов. Зарубежные и отечественные ресурсы (федеральные, региональные, муниципальные). Бесплатные и платные бизнес-ресурсы. Поиск бизнес-информации в электронных сетевых бизнес-ресурсах («СПАРК» и др.).

### Тема 5. Корпоративные электронные ресурсы

Понятие, структура и классификация электронных корпоративных бизнес-ресурсов. Зарубежные и отечественные ресурсы. Бесплатные и платные корпоративные бизнес-ресурсы. Поиск бизнес-информации в электронных сетевых бизнес-ресурсах (базы данных, корпоративные хранилища данных и др.). Защита информации в электронных корпоративных бизнес-ресурсах.

## **Раздел II. Информационные системы (ИС) в экономике**

### **Тема 1. Глобальные ИС**

Понятие, структура и классификация глобальных информационных систем (ИС). Зарубежные и отечественные ИС. Стационарные и мобильные ИС для различных операционных систем. Бесплатные и платные ИС. Выбор и использование ИС для решения практических задач (решения на базе Google Docs, системы коммуникаций и видеоконференцсвязи).

### **Тема 2. Федеральные ИС**

Понятие, структура и классификация глобальных информационных систем (ИС). Зарубежные и отечественные ИС. Стационарные и мобильные ИС для различных операционных систем. Бесплатные и платные ИС. Выбор и использование ИС для решения практических задач (порталы федеральных госуслуг и др.).

### **Тема 3. Региональные ИС**

Понятие, структура и классификация глобальных информационных систем (ИС). Зарубежные и отечественные ИС. Стационарные и мобильные ИС для различных операционных систем. Бесплатные и платные ИС. Выбор и использование ИС для решения практических задач (порталы региональных госуслуг и др.).

### **Тема 4. Муниципальные ИС**

Понятие, структура и классификация глобальных информационных систем (ИС). Зарубежные и отечественные ИС. Стационарные и мобильные ИС для различных операционных систем. Бесплатные и платные ИС. Выбор и использование ИС для решения практических задач (порталы муниципальных госуслуг и др.).

### **Тема 5. Корпоративные ИС (бизнес-системы)**

Понятие, структура и классификация глобальных информационных систем (ИС). Зарубежные и отечественные ИС. Бесплатные и платные ИС. Выбор и использование ИС для решения практических задач (электронный документооборот, бухгалтерия, ERP-системы, CRM-системы, системы электронной коммерции, платежные и биллинговые системы, BI-системы, деловая игра «Бизнес-курс Корпорация Плюс»).



## **Раздел III. Математические ИС**

### **Тема 1. Пакет Maple**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-математических задач с использованием пакета (задачи математического анализа, линейной алгебры, исследования операций, теории игр, макро- и микроэкономики, др.).

### **Тема 2. Пакет Mathematica**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-математических задач с использованием пакета (задачи математического анализа, линейной алгебры, исследования операций, теории игр, макро- и микроэкономики, др.).

### **Тема 3. Пакет Mathcad**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-математических задач с использованием пакета (задачи математического анализа, линейной алгебры, исследования операций, теории игр, макро- и микроэкономики, др.).

### **Тема 4. Пакет Matlab**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-математических задач с использованием пакета (задачи математического анализа, линейной алгебры, исследования операций, теории игр, макро- и микроэкономики, др.).

## **Раздел III. Статистические и эконометрические ИС**

### **Тема 1. Пакет R**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-статистических задач с использованием пакета (задачи корреляционного, дисперсионного, регрессионного анализа, анализа временных рядов, анализа панельных данных и др.).

## **Тема 2. Пакет Gretl, Matrixer**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-статистических задач с использованием пакета (задачи корреляционного, дисперсионного, регрессионного анализа, анализа временных рядов, анализа панельных данных и др.).

## **Тема 3. Пакеты Eviews, Stata**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-статистических задач с использованием пакета (задачи корреляционного, дисперсионного, регрессионного анализа, анализа временных рядов, анализа панельных данных и др.).

## **Тема 4. Пакеты SPSS, Statistica**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-статистических задач с использованием пакета (задачи корреляционного, дисперсионного, регрессионного анализа, анализа временных рядов, анализа панельных данных и др.).

## Учебно-тематический план занятий

### Семестр 1

#### **Лекция 1. Электронные библиотечные ресурсы**

Понятие, структура и классификация электронных библиотечных ресурсов. Зарубежные и отечественные ресурсы. Бесплатные и платные ресурсы. Рейтинговые системы и индексы цитируемости. Поиск статей и журналов в электронных библиотечных ресурсах (Google Books, Google Academia, Web Knowledge, EBSCO, Scopus, Science Direct, JStor, ProQuest, e-library, Integrum, Polpred, Cambridge / Oxford Books / Journals и др.).

#### **Лекция 2. Электронные статистические ресурсы**

Понятие, структура и классификация электронных статистических ресурсов. Зарубежные и отечественные ресурсы (федеральные, региональные, муниципальные). Бесплатные и платные ресурсы. Поиск пространственных данных, временных рядов и панельных данных в электронных статистических ресурсах (Word Bank, UN, Euromonitor, Росстат, УИС «Россия», Economagic, RLMS и др.)

#### **Лекция 3. Электронные правовые ресурсы**

Понятие, структура и классификация электронных правовых ресурсов. Зарубежные и отечественные ресурсы (федеральные, региональные, муниципальные). Бесплатные и платные ресурсы. Поиск документов в электронных правовых ресурсах (справочные правовые системы «Консультант Плюс», «Гарант», «Кодекс»).

#### **Лекция 4. Электронные (сетевые) бизнес-ресурсы**

Понятие, структура и классификация электронных сетевых бизнес-ресурсов. Зарубежные и отечественные ресурсы (федеральные, региональные, муниципальные). Бесплатные и платные бизнес-ресурсы. Поиск бизнес-информации в электронных сетевых бизнес-ресурсах («СПАРК» и др.).

#### **Лекция 5-6. Корпоративные электронные ресурсы**

Понятие, структура и классификация электронных корпоративных бизнес-ресурсов. Зарубежные и отечественные ресурсы. Бесплатные и платные корпоративные бизнес-ресурсы. Поиск бизнес-информации в электронных сетевых бизнес-ресурсах (базы данных, корпоративные хранилища данных и др.). Защита информации в электронных корпоративных бизнес-ресурсах.

Контрольная работа по разделу I.

## **Лекция 1. Глобальные ИС**

Понятие, структура и классификация глобальных информационных систем (ИС). Зарубежные и отечественные ИС. Стационарные и мобильные ИС для различных операционных систем. Бесплатные и платные ИС. Выбор и использование ИС для решения практических задач (решения на базе Google Docs, системы коммуникаций и видеоконференцсвязи).

## **Лекция 2. Федеральные ИС**

Понятие, структура и классификация глобальных информационных систем (ИС). Зарубежные и отечественные ИС. Стационарные и мобильные ИС для различных операционных систем. Бесплатные и платные ИС. Выбор и использование ИС для решения практических задач (порталы федеральных госуслуг и др.).

## **Лекция 3. Региональные ИС**

Понятие, структура и классификация глобальных информационных систем (ИС). Зарубежные и отечественные ИС. Стационарные и мобильные ИС для различных операционных систем. Бесплатные и платные ИС. Выбор и использование ИС для решения практических задач (порталы региональных госуслуг и др.).

## **Лекция 4. Муниципальные ИС**

Понятие, структура и классификация глобальных информационных систем (ИС). Зарубежные и отечественные ИС. Стационарные и мобильные ИС для различных операционных систем. Бесплатные и платные ИС. Выбор и использование ИС для решения практических задач (порталы муниципальных госуслуг и др.).

## **Лекция 5-6. Корпоративные ИС (бизнес-системы)**

Понятие, структура и классификация глобальных информационных систем (ИС). Зарубежные и отечественные ИС. Бесплатные и платные ИС. Выбор и использование ИС для решения практических задач (электронный документооборот, бухгалтерия, ERP-системы, CRM-системы, системы электронной коммерции, платежные и биллинговые системы, BI-системы, деловая игра «Бизнес-курс Корпорация Плюс»).

Контрольная работа по разделу II.

## Семестр 2.

### **Лекция 1. Пакет Maple**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-математических задач с использованием пакета (задачи математического анализа, линейной алгебры, исследования операций, теории игр, макро- и микроэкономики, др.).

### **Лекция 2. Пакет Mathematica**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-математических задач с использованием пакета (задачи математического анализа, линейной алгебры, исследования операций, теории игр, макро- и микроэкономики, др.).

### **Лекция 3. Пакет Mathcad**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-математических задач с использованием пакета (задачи математического анализа, линейной алгебры, исследования операций, теории игр, макро- и микроэкономики, др.).

### **Лекция 4. Пакет Matlab**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-математических задач с использованием пакета (задачи математического анализа, линейной алгебры, исследования операций, теории игр, макро- и микроэкономики, др.).

Контрольная работа по разделу III.

### **Лекция 1. Пакет R**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-статистических задач с использованием пакета (задачи корреляционного, дисперсионного, регрессионного анализа, анализа временных рядов, анализа панельных данных и др.).

### **Лекция 2. Пакет Gretl, Matrixer**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-статистических задач с использованием пакета (задачи корреляционного, дисперсионного, регрессионного анализа, анализа временных рядов, анализа панельных данных и др.).

### **Лекция 3. Пакеты Eviews, Stata**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-статистических задач с использованием пакета (задачи корреляционного, дисперсионного, регрессионного анализа, анализа временных рядов, анализа панельных данных и др.).

### **Лекция 4. Пакеты SPSS, Statistica**

Структура, основные модули и функции пакета. Стационарные и мобильные версии пакета для различных операционных систем. Решение практических экономико-статистических задач с использованием пакета (задачи корреляционного, дисперсионного, регрессионного анализа, анализа временных рядов, анализа панельных данных и др.).

Контрольная работа по разделу IV.

### **Рекомендуемая литература**

- [1] Информационные ресурсы и технологии в экономике. Учеб. пособ. / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник, 2013. - 462 с.
- [2] Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник. - М.:ИНФРА - М, 2005.- 958 с.
- [3] Экономическая информатика: Учебник / Под ред. В.П. Косарева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 592 с.
- [4] Экономическая информатика: Учебник / Под ред. П.В. Конюховского, Д.Н. Колесова - СПб: Питер. 2000. - 560 с.
- [5] Экономическая информатика: Учебник для вузов / Под ред. д.т.н., проф. В.В. Евдокимова. - СПб: Питер. 1997. - 592 с.
- [6] Экономическая информатика: Учебное пособие / Н.И. Савицкий - М.: Экономистъ, 2004. - 429 с.

### **Дополнительная литература**

- [7] Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ, 2003, - 400 с.

- [8] Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия. Учеб. пособие. — М.: Вузовский учебник: инФра-М, 2012. - 237 с.
- [9] Информатика: Базовый курс / С.В. Симонович и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб: Питер, 2006. - 640 с.
- [10] Информационные системы и технологии управления. / Под ред. Г.А. Титоренко. - М.: Юнити, 2010.
- [11] Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006 - 703 с.
- [12] Когаловский М.Р. Перспективные технологии информационных систем. — М.: АйТи Пресс, ДМК Пресс, 2002. — 288 с.
- [13] Когаловский М. Р. Энциклопедия технологий баз данных. — М.: Финансы и статистика, 2002. — 800 с.
- [14] Корнейчук Б.В. Информационная экономика. Учебное пособие. - СПб: Питер. 2006. - 400 с.
- [15] Липунцов Ю. П. Электронное государство. Часть 1. Модели и архитектура. — М.: ТЕИС, 2010. — 274 с.
- [16] Липунцов Ю.П. Прикладные программные продукты для экономистов. - М., 2013. — 203 с.
- [17] Основы правовой информатики и информатизации правовых систем / Казиев В.М., Казиев К.В., Казиева Б.В. Учеб. пособие. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. - 288 с.
- [18] Практикум по экономической информатике: Учеб. пособ.: в 3-х ч. — М.: Перспектива, Финансы и статистика, 2000,2002.
- [19] Рудакова О.С. Банковские электронные услуги. Учеб. пособие. — М.: Вузовский учебник, 2011. - 400 с.
- [20] Смирнов С.Н. Электронный бизнес. — М.: АйТи Пресс, ДМК Пресс, 2003.