

УДК 330.43 (075.8)  
ББК 65в6 я73  
Э 40

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
Северо-Кавказского федерального  
университета

**Рецензенты:**

канд. экон. наук, доцент *С. А. Каверзин*,  
канд. экон. наук, доцент *Е. С. Мезенцева*

Э 40 **Эконометрика:** практикум / сост.: В. А. Молодых, А. А. Рубежной, А. И. Сосин. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. – 157 с.

Практикум составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта высшего профессионального образования и рабочим учебным планом

Предназначен для студентов направления подготовки 38.03.01 – Экономика, профили подготовки: налоги и налогообложение, бухгалтерский учет, финансы и кредит, мировая экономика.

УДК 330.43 (075.8)  
ББК 65в6 я73

**Составители:**

канд. экон. наук, доцент *В. А. Молодых*,  
канд. экон. наук, доцент *А. А. Рубежной*,  
канд. экон. наук, доцент *А. И. Сосин*

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2016

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время эконометрические методы широко применяются в количественном анализе фирм, фондового и товарного рынков, анализе макроэкономических моделей. Использование эконометрики поднимает получаемые результаты на качественно новый уровень, поскольку в этом случае каждый вывод подтверждается точными количественными расчетами и конкретным значением критерия, который оценивает справедливость выдвинутой гипотезы.

При изучении дисциплины «Эконометрика» студент в соответствии с учебным планом и рабочей программой должен получить определенные знания, умения и навыки.

**Целью** учебной дисциплины является формирование набора общекультурных и профессиональных (ОК-4, ОК-13; ПК-2, ПК-6, ПК-10, ПК-12) компетенций.

**Задачи** дисциплины:

- усвоение принципов описания любых финансово-экономических объектов языком математических моделей со случайными возмущениями;
- подготовка статистической информации, предназначенной для построения эконометрических моделей;
- усвоение необходимых для освоения методов оценивания эконометрических моделей;
- овладение процедурами прогнозирования по эконометрическим моделям искомым характеристикам изучаемых объектов и процессов;
- овладение методиками проверки адекватности оценённых эконометрических моделей.

**Компетенции** обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем (ОК-4);
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией, способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

- способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-2);

- способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПК-6);

- способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10);

- способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-12).

В результате освоения дисциплины студенты должны  
ЗНАТЬ:

- методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов;

- пути анализа информации;

- возможности для постановки и решения целей;

- методы оценки эффективности проектов с учетом фактора неопределенности;

УМЕТЬ:

- строить стандартные теоретические и эконометрические модели;

- собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационные обзоры или аналитические отчеты;

- саморазвиваться и повышать свою квалификацию и мастерство;

- оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности.

ВЛАДЕТЬ:

- современными методами сбора, обработки и анализа информации;

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

- способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов.

Практические занятия проводятся с целью углубления знаний, умений и навыков, полученных на лекционных занятиях. Перед выполнением практической работы студентам необходимо повторить теоретический материал по теме, дополнительную литературу по рекомендации преподавателя.

Практические работы должны быть аккуратно оформлены в тетради: необходимо указать тему задания, порядок выполнения, привести решение, подтвержденное обоснованными выводами, а также подробные ответы на поставленные вопросы, а затем представить преподавателю для проверки.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>3</b>	<b>Предисловие</b>
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ</b>	
<b>6</b>	1. Предмет и метод эконометрики
<b>13</b>	2. Предмет и метод эконометрики
<b>21</b>	3. Базовые понятия эконометрики
<b>28</b>	4. Базовые понятия эконометрики
<b>37</b>	5. Парный регрессионный анализ
<b>46</b>	6. Парный регрессионный анализ
<b>58</b>	7. Множественный регрессионный анализ
<b>65</b>	8. Множественный регрессионный анализ
<b>78</b>	9. Регрессионные модели с переменной структурой
<b>85</b>	10. Регрессионные модели с переменной структурой
<b>91</b>	11. Специфика построения динамических регрессионных моделей
<b>106</b>	12. Специфика построения динамических регрессионных моделей
<b>123</b>	13. Гетероскедастичность в регрессионных моделях
<b>130</b>	14. Гетероскедастичность в регрессионных моделях
<b>137</b>	15. Эконометрические модели в виде систем одновременных уравнений
<b>141</b>	16. Эконометрические модели в виде систем одновременных уравнений
<b>146</b>	17. Моделирование одномерных временных рядов
<b>149</b>	18. Моделирование одномерных временных рядов
<b>154</b>	<b>Литература</b>