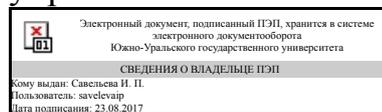


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления



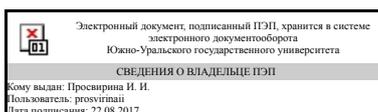
И. П. Савельева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-0956

дисциплины Б.1.23 Эконометрика  
для направления 38.03.02 Менеджмент  
уровень бакалавр тип программы Прикладной бакалавриат  
профиль подготовки Управление рисками  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Бухгалтерский учет, анализ и аудит

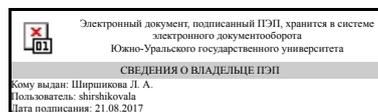
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.01.2016 № 7

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.ЭКОН.Н., доц.



И. И. Просвирина

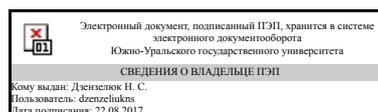
Разработчик программы,  
к.ЭКОН.Н., доц., доцент



Л. А. Ширшикова

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой  
Экономика промышленности и  
управление проектами  
к.ЭКОН.Н., доц.



Н. С. Дзензелюк

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - сформировать у студентов систему знаний в области эконометрических методов исследования и навыки построения эконометрических моделей исследуемых объектов, процессов и явлений, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценке, прогнозирования и интерпретации полученных результатов. В процессе обучения студенты должны уметь адаптировать полученные знания и навыки к конкретным условиям и целям управления. Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач: 1. Познакомить студентов с современными эконометрическими методами, используемыми для анализа экономических и социально-экономических показателей, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов 2. Дать представление о современных подходах к построению эконометрических моделей 3. Сформировать навыки работы с современными пакетами прикладных программ для построения эконометрических зависимостей анализа реальных экономических объектов и процессов 4. Научить студентов анализировать полученные эконометрические модели и строить на основе их прогнозы развития исследуемых процессов. Оценивать эффективность полученных прогнозов

## Краткое содержание дисциплины

Дисциплина представлена двумя разделами, которые раскрывают суть, методы и модели эконометрического моделирования в зависимости от анализируемых статистических данных: модели регрессии или модели временных рядов.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Знать: Источники получения статистической информации для целей управления; Методы сбора, количественного и качественного анализа, систематизации и обобщения информации при принятии управленческих решений; Эконометрические методы построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.
	Уметь: Анализировать количественную и качественную информацию для принятия управленческих решений; Строить стандартные модели экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей, на основе эконометрических методов, путем их адаптации к конкретным задачам управления ; Анализировать и интерпретировать полученные результаты моделирования.
	Владеть: Навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений; Эконометрическим аппаратом построения

	экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления, позволяющим решать профессиональные проблемы.
ПК-13 умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	Знать: Методы моделирования и реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций
	Уметь: Применять основные эконометрические методы для моделирования и реорганизации бизнес-процессов, теоретического и экспериментального исследования задач, возникающих в практической деятельности организаций в области управления.
	Владеть: Эконометрическим аппаратом при моделировании бизнес-процессов, методами реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций, решении профессиональных проблем в области управления.
ПК-16 владением навыками оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов	Знать: Принципы и методы оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования на основе построенных эконометрических моделей, с учетом роли финансовых рынков и институтов.
	Уметь: На основе построенных эконометрических моделей уметь оценивать инвестиционные проекты, осуществлять финансовое планирование и прогнозирование с учетом роли финансовых рынков и институтов.
	Владеть: Принципами и методами эконометрического моделирования и прогнозирования для оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов; методами оценки эффективности полученных прогнозов.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.07 Экономическая статистика	ДВ.1.09.01 Имитационное моделирование проектов и анализ рисков, В.1.14 Бизнес-планирование, В.1.11 Финансовый менеджмент

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
В.1.07 Экономическая статистика	Знать: основы построения, расчета и анализа основных показателей статистики, характеризующих деятельность хозяйствующих

	<p>субъектов на микро- и макроуровне.          Уметь: рассчитывать на основе типовых методик и анализировать показатели статистики коммерческой деятельности. Владеть: современными методами сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач.</p>
--	--

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия</i>	48	48	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	60	60	
Выполнение домашних заданий по разделу 1	25	25	
Выполнение домашних заданий по разделу 2	15	15	
Подготовка к экзамену	20	20	
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Регрессионный анализ	30	20	10	0
2	Анализ временных рядов	18	12	6	0

##### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Методология эконометрического исследования	2
2, 3	1	Парная линейная регрессия	4
4, 5, 6	1	Множественная линейная регрессия	6
7, 8	1	Нелинейные регрессионные модели	4
9, 10	1	Системы эконометрических уравнений	4
11, 12	2	Основные понятия моделирования и прогнозирования временных рядов	4
13, 14	2	Модели тренда и сезонности (аддитивная и мультипликативная модели)	4
15, 16	2	Модели стационарных и нестационарных временных рядов	4

##### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Парная линейная регрессия	2
2, 3	1	Множественная линейная регрессия	4
4	1	Нелинейные регрессионные модели	2
5	1	Системы эконометрических уравнений	2
6	2	Предварительный анализ временного ряда. Модели тренда.	2
7	2	Модели тренда и сезонности (аддитивная и мультипликативная модели)	2
8	2	Модели стационарных и нестационарных временных рядов	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Выполнение домашних заданий	Носко В.П. Эконометрика. Книга 1 Разделы 1-5 с. 11-233, Разделы 7-10 с. 307-499. Книга 2. Разделы 1, 2 с. 11-100	40
Подготовка к экзамену	Носко В.П. Эконометрика. Книга 1 Разделы 1-5 с. 11-233, Разделы 7-10 с. 307-499. Книга 2. Разделы 1, 2 с. 11-100	20

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Анализ текущей ситуации и моделирование	Практические занятия и семинары	Сбор статистических данных и анализ текущей ситуации бизнес-процесса. Моделирование и прогнозирование на основе собранной информации.	8

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Мультимедийная лекция	Построение модели множественной регрессии для реальных данных в Excel.
Мультимедийная лекция	Построение модели тренда и сезонности макроэкономического показателя и прогнозирование значения показателя.
Мини конференция	Обсуждение результатов анализа и моделирования временных рядов.

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: 1. Мельникова, Е.И. Управление ценовыми рисками промышленного предприятия на основе опционных контрактов: монография / Е.И.

Мельникова, Л.А. Ширшикова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – 193 с. 2. Просвирина И.И. Механизм ресурсного обеспечения и управление ресурсами развития экономики региона: монография / И.И. Просвирина, О.А. Амирова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – 169 с.

## 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНЫ	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Собеседование по основным темам раздела	Типовые вопросы 2
Все разделы	ПК-13 умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	Собеседование по основным темам раздела	Типовые вопросы 1
Все разделы	ПК-16 владением навыками оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов	Собеседование по основным темам раздела	Типовые вопросы 3
Все разделы	ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Экзамен	Тест
Все разделы	ПК-13 умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	Экзамен	Моделирование
Все разделы	ПК-16 владением навыками оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов	Экзамен	Тест

### 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Собеседование по основным темам раздела	По итогам выполнения домашних заданий проводится собеседование. Процедура проведения предполагает одновременное нахождение в аудитории до 20 человек студентов. Каждому студенту выдается бланк заданий для подготовки, включающий себя перечень открытых	Зачтено: 60%-100% правильных ответов Не зачтено: 0%-59% правильных ответов

	<p>вопросов. Для корректности проведения процедуры оценивания задания составляются минимум в 4-х вариантах. Общее количество вариантов тестовых заданий не ограничено. Студент, после подготовки в течении 20 минут, подходит и отвечает на вопросы своего варианта. Преподаватель задает уточняющие вопросы, для более полного раскрытия темы. Раздел считается успешно пройденным, если студент ответил на 60% вопросов и более.</p>	
Экзамен	<p>Тестирование. Процедура проведения предполагает одновременное нахождение в аудитории до 12 человек студентов. Каждому студенту выдается бланк заданий для подготовки, включающий себя перечень вопросов с вариантами ответов. Для корректности проведения процедуры оценивания задания составляются минимум в 2-х вариантах. Студент, после подготовки в течении 40 минут, сдает работу на проверку. Преподаватель может задать уточняющие вопросы, для более полного раскрытия темы. Модель строится по выданным преподавателем статистическим данным. Экзамен считается успешно сданным, если студент ответил на 60% вопросов и более, построил модель, прогнозы по модели и сформулировал обоснованные выводы о качестве модели.</p>	<p>Отлично: 85%-100% правильных ответов в процессе тестирования, модель и прогнозы построены верно, выводы обоснованы Хорошо: 75%-84% правильных ответов в процессе тестирования, модель и прогнозы построены, выводы не полностью обоснованы Удовлетворительно: 60%-74% правильных ответов в процессе тестирования, модель и прогнозы построены, модель содержит незначимые коэффициенты, прогнозы не построены, выводы обоснованы. Неудовлетворительно: 0%-59% правильных ответов в процессе тестирования, модель и прогнозы построены с ошибками, выводы не обоснованы</p>

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Собеседование по основным темам раздела	<p>Типовые вопросы 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные классы эконометрических моделей.</li> <li>2. Этапы эконометрического исследования.</li> <li>3. Линейная модель парной регрессии.</li> <li>4. Примеры парных нелинейных моделей.</li> <li>5. Линейная модель множественной регрессии.</li> </ol> <p>Типовые вопросы 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Типы ошибок в уравнении регрессии и причины их возникновения.</li> <li>7. Интерпретация параметров линейной регрессии.</li> <li>8. Построение прогноза на основе модели тренда.</li> <li>9. Построение прогноза на основе модели тренда и сезонности.</li> <li>10. Ошибки прогноза.</li> <li>11. Сложности долгосрочного прогнозирования временных рядов.</li> <li>12. Сложности прогнозирования на основе модели регрессии.</li> <li>13. Краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный прогноз.</li> </ol> <p>Типовые вопросы 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Источники информации для построения эконометрических моделей.</li> </ol>

	15. Графический анализ данных. 16. Аномальные наблюдения. 17. Однородная выборка. 18. Интерпретация собранной информации на графике. 19. Анализ структурных сдвигов. 20. Анализ сезонных колебаний. 21. Значимость прогнозирования для оценки инвестиционных проектов. 22. Влияние финансовых рынков на результаты планирования и прогнозирования Вопросы.docx
Экзамен	Виды моделей для построения на экзамене 1. Парная линейная регрессия 2. Множественная линейная регрессия 3. Нелинейная регрессия 4. Прогнозирование на основе линии тренда 6. Аддитивная модель 7. Мультипликативная модель Тест на экзамен.docx

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Эконометрика Текст учебник для вузов по экон. направлениям и специальностям И. И. Елисеева и др.; под ред. И. И. Елисеевой ; С.- Петерб. гос. экон. ун-т. - М.: Юрайт, 2014. - 449 с. ил.

2. Кремер, Н. Ш. Эконометрика Текст учебник для вузов по специальностям экономики и упр. Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 328 с.

#### б) дополнительная литература:

1. Айвазян, С. А. Эконометрика Текст учеб. пособие для вузов по специальности 061700 "Статистика" и другим экон. специальностям С. А. Айвазян, С. С. Иванова. - М.: Маркет ДС Корпорейшн, 2007. - 98 с. 21 см.

2. Афанасьев, В. Н. Эконометрика Текст учеб. для вузов по специальности 061700 "Статистика" и др. экон. специальностям В. Н. Афанасьев, М. М. Юзбашев, Т. И. Гуляева ; под ред. В. Н. Афанасьева. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 255 с. ил.

3. Магнус, Я. Р. Эконометрика: Начальный курс Учеб. для вузов по экон. специальностям Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации; Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Пересецкий. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело, 2000. - 399 с. ил.

4. Гельруд, Я. Д. Эконометрика Учеб. пособие Я. Д. Гельруд; Юж.-Урал. гос. ун-т, Фак. Экономика и право; Фак. Экономика и право; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 36 с.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Прикладная эконометрика
2. Проблемы прогнозирования
3. Экономика, статистика и информатика

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Ширшикова, Л.А. Эконометрика: учебное пособие / Л.А. Ширшикова. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. - 99 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

2. Ширшикова, Л.А. Эконометрика: учебное пособие / Л.А. Ширшикова. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. - 99 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Носко, В.П. Эконометрика. Кн. 1. Ч. 1, 2: учебник. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2011. — 672 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/74822">http://e.lanbook.com/book/74822</a>	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Картаев, Ф.С. Эконометрика: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Ф.С. Картаев, Е.Н. Лукаш. — Электрон. дан. — М. : Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2014. — 118 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/73154">http://e.lanbook.com/book/73154</a>	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

### 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	205 (3г)	Компьютер, проектор
Практические занятия и семинары	114-2 (2)	Компьютеры

