

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.07.2025 15:27:28

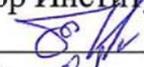
Уникальный идентификатор:

c098bc0c1641cb2a4cf026cf1716715d99a6aef0ads8a27b55cbe1a2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института магистратуры

 Иванова Е.А.

« 24 » 07 20 22 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Эконометрика (продвинутый уровень)**

Направление 38.04.01 Экономика  
магистерская программа 38.04.01.17 "Налоги и налоговое администрирование"

Для набора 2022 года

Квалификация  
магистр

КАФЕДРА      **Статистики, эконометрики и оценки рисков****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 22.02.2022 протокол № 7.

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Житников И.В. 

Зав. кафедрой: д.э.н., профессор Ниворожкина Л.И. 

Методическим советом направления: д.э.н., зав.кафедрой СЭиОР, Ниворожкина Л.И. 

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- 1.1 углубить представление обучаемых о теоретических основах современных эконометрических методов анализа данных, научить корректному использованию инструментов анализа и моделирования на практике при работе со специализированными эконометрическими программами.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПК-2:**Способен применять продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях;

**ОПК-5:**Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

<b>Знать:</b>
методы сбора, анализа и обработки данных, эконометрического моделирования и прогнозирования, необходимые для решения профессиональных задач (соотнесено с индикатором ОПК-2.1); возможности использования модуля "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрического пакета Gretl; 2 базы данных сети Internet для решения аналитических и исследовательских задач (соотнесено с индикатором ОПК-5.1)
<b>Уметь:</b>
осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; оценивать эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать результаты эконометрического моделирования; прогнозировать на основе эконометрических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на микро- и макроуровне (соотнесено с индикатором ОПК-2.2) осуществлять поиск необходимой информации в базах данных сети Internet; использовать средства модуля "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрического пакета Gretl для решения аналитических и исследовательских задач (соотнесено с индикатором ОПК-5.2)
<b>Владеть:</b>
навыками эконометрического моделирования и прогнозирования, необходимыми для решения профессиональных задач; средствами анализа и содержательной интерпретации полученных результатов (соотнесено с индикатором ОПК-2.3); способами поиска необходимой информации в сети Internet, средствами модуля "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрического пакета Gretl для обработки, анализа экономических данных, эконометрического моделирования и прогнозирования (соотнесено с индикатором ОПК-5.3)

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. "Линейная модель регрессии и ее спецификация. Модели дискретного выбора".</b>				
1.1	Тема 1.1 "Классическая линейная модель множественной регрессии". Линейная модель множественной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Обобщенный МНК. Фиктивные переменные. МНК с ограничениями на параметры. Метод максимального правдоподобия. /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
1.2	Тема 1.1 "Классическая линейная модель множественной регрессии". Линейная модель множественной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Обобщенный МНК. Фиктивные переменные. МНК с ограничениями на параметры. Метод максимального правдоподобия. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
1.3	Тема 1.1 "Классическая линейная модель множественной регрессии". Линейная модель множественной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Обобщенный МНК. Фиктивные переменные. МНК с ограничениями на параметры. Метод максимального правдоподобия. /Ср/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9

1.4	Тема 1.2 "Спецификация уравнения регрессии". Мультиколлинеарность и методы устранения. Ошибки спецификации и их диагностика. Выбор оптимального набора регрессоров и функциональной формы регрессионной зависимости. Гетероскедастичность случайного возмущения и ее причины, методы диагностики и устранения. Взвешенный МНК. Автокорреляция случайного возмущения и ее причины, методы диагностики и устранения. Эндогенность переменных. Случай коррелированности регрессоров и случайной ошибки. Ошибки измерений переменных. Инструментальные переменные. Тест Хаусмана. Эконометрическое моделирование осуществляется в модуле "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрическом пакете Gretl. /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
1.5	Тема 1.2 "Спецификация уравнения регрессии". Мультиколлинеарность и методы устранения. Ошибки спецификации и их диагностика. Выбор оптимального набора регрессоров и функциональной формы регрессионной зависимости. Гетероскедастичность случайного возмущения и ее причины, методы диагностики и устранения. Взвешенный МНК. Автокорреляция случайного возмущения и ее причины, методы диагностики и устранения. Эндогенность переменных. Случай коррелированности регрессоров и случайной ошибки. Ошибки измерений переменных. Инструментальные переменные. Тест Хаусмана. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
1.6	Тема 1.2 "Спецификация уравнения регрессии". Мультиколлинеарность и методы устранения. Ошибки спецификации и их диагностика. Выбор оптимального набора регрессоров и функциональной формы регрессионной зависимости. Гетероскедастичность случайного возмущения и ее причины, методы диагностики и устранения. Взвешенный МНК. Автокорреляция случайного возмущения и ее причины, методы диагностики и устранения. Эндогенность переменных. Случай коррелированности регрессоров и случайной ошибки. Ошибки измерений переменных. Инструментальные переменные. Тест Хаусмана. Эконометрическое моделирование осуществляется в модуле "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрическом пакете Gretl. /Ср/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
1.7	Тема 1.3 "Logit и Probit модели". Дискретные зависимые переменные: номинальные, ранжированные, количественные. Модели бинарного выбора. Logit и Probit модели. Интерпретация коэффициентов в моделях бинарного выбора. Метод максимального правдоподобия в Logit и Probit моделях. Критерии качества моделей. Эконометрическое моделирование осуществляется в модуле "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрическом пакете Gretl. /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
1.8	Тема 1.3 "Logit и Probit модели". Дискретные зависимые переменные: номинальные, ранжированные, количественные. Модели бинарного выбора. Logit и Probit модели. Интерпретация коэффициентов в моделях бинарного выбора. Метод максимального правдоподобия в Logit и Probit моделях. Критерии качества моделей. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9

1.9	Тема 1.3 "Logit и Probit модели". Дискретные зависимые переменные: номинальные, ранжированные, количественные. Модели бинарного выбора. Logit и Probit модели. Интерпретация коэффициентов в моделях бинарного выбора. Метод максимального правдоподобия в Logit и Probit моделях. Критерии качества моделей. Эконометрическое моделирование осуществляется в модуле "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрическом пакете Gretl. /Ср/	2	4	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
	<b>Раздел 2. "Модели временных рядов и на панельных данных".</b>				
2.1	Тема 2.1 "Модели временных рядов". Модель Бокса-Дженкинса. Модели с распределенными лагами (модель частичного приспособления, модель адаптивных ожиданий). Тест Грейнджера на причинно-следственную зависимость. Эконометрическое моделирование осуществляется в модуле "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрическом пакете Gretl. /Лаб/	2	4	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
2.2	Тема 2.1 "Модели временных рядов". Модель Бокса-Дженкинса. Модели с распределенными лагами (модель частичного приспособления, модель адаптивных ожиданий). Тест Грейнджера на причинно-следственную зависимость. /Пр/	2	4	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
2.3	Тема 2.2 "Нестационарные временные ряды". Мнимая регрессия. Единичный корень. Тесты на единичный корень. Коинтеграция временных рядов. Модель коррекции ошибок. Эконометрическое моделирование осуществляется в модуле "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрическом пакете Gretl. /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
2.4	Тема 2.2 "Нестационарные временные ряды". Мнимая регрессия. Единичный корень. Тесты на единичный корень. Коинтеграция временных рядов. Модель коррекции ошибок. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
2.5	Тема 2.2 "Модели временных рядов. Нестационарные временные ряды". Мнимая регрессия. Единичный корень. Тесты на единичный корень. Коинтеграция временных рядов. Модель коррекции ошибок. /Ср/	2	6	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
2.6	Тема 2.3 "Панельные данные". Преимущества использования панельных данных. Трудности, возникающие при работе с панельными данными. Понятие о модели однокомпонентной ошибки. Спецификация модели. Детерминированный и случайный индивидуальный эффект. Эконометрическое моделирование осуществляется в модуле "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрическом пакете Gretl. /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
2.7	Тема 2.3 "Панельные данные". Преимущества использования панельных данных. Трудности, возникающие при работе с панельными данными. Понятие о модели однокомпонентной ошибки. Спецификация модели. Детерминированный и случайный индивидуальный эффект. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9

2.8	Тема 2.4 "Модели на панельных данных". Операторы «Between» и «Within». Виды оценок. Сравнительный анализ оценок. Тестирование спецификации в моделях панельных данных. Тест Хаусмана. Тест на наличие случайного индивидуального эффекта. Тест на наличие детерминированного индивидуального эффекта. Эконометрическое моделирование осуществляется в модуле "Статистика" Таблиц Calc Libre Office и эконометрическом пакете Gretl. /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
2.9	Тема 2.4 "Модели на панельных данных". Операторы «Between» и «Within». Виды оценок. Сравнительный анализ оценок. Тестирование спецификации в моделях панельных данных. Тест Хаусмана. Тест на наличие случайного индивидуального эффекта. Тест на наличие детерминированного индивидуального эффекта. /Пр/	2	2	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
2.10	Тема 2.4 "Модели на панельных данных" Операторы «Between» и «Within». Виды оценок. Сравнительный анализ оценок. Тестирование спецификации в моделях панельных данных. Тест Хаусмана. Тест на наличие случайного индивидуального эффекта. Тест на наличие детерминированного индивидуального эффекта. /Ср/	2	8	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
2.11	Тема 2.5 "Системы уравнений" Системы независимых уравнений. Системы одновременных (совместных, взаимозависимых) уравнений. Структурная и приведенная формы модели. Проблема идентификации. Оценивание параметров структурной модели. /Ср/	2	18	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9
2.12	/Зачёт/	2	0	ОПК-2 ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Путко Б. А., Кремер Н. Ш., Кремер Н. Ш.	Эконометрика: учебник	Москва: Юнити, 2012	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118251">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118251</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Чечерова, Н. А.	Эконометрика: лабораторный практикум	Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/85837.html">http://www.iprbookshop.ru/85837.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3		Прикладная эконометрика: журнал	Москва: Университет Синергия, 2019	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562205">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562205</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.4		Прикладная эконометрика: журнал	Москва: Университет Синергия, 2019	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562206">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562206</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
<b>5.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1		Журнал "Вопросы статистики"	,	1
Л2.2	Картаев Ф. С., Лукаш Е. Н.	Эконометрика	Москва: Проспект, 2014	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276567">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276567</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Ивченко, Ю. С.	Эконометрика в MS EXCEL: лабораторный практикум	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/70785.html">http://www.iprbookshop.ru/70785.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Ершова, Н. А., Павлов, С. Н.	Современная эконометрика: учебное пособие	Москва: Российский государственный университет правосудия, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/78311.html">http://www.iprbookshop.ru/78311.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.5	Яковлева, А. В.	Эконометрика: учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/81090.html">http://www.iprbookshop.ru/81090.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.6		Прикладная эконометрика: журнал	Москва: Университет Синергия, 2018	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495385">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495385</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.7		Прикладная эконометрика: журнал	Москва: Университет Синергия, 2018	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495384">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495384</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.8	Орлова И. В., Галкина Л. А., Григорович Д. Б.	Эконометрика: обучающий компьютерный практикум: практикум	Москва: Прометей, 2018	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494918">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494918</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.9		Прикладная эконометрика: журнал	Москва: Университет Синергия, 2018	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562204">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562204</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
<b>5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>				
База данных Центрального банка РФ <a href="http://cbr.ru/hd_base/">http://cbr.ru/hd_base/</a>				
Базы данных Росстата <a href="https://rosstat.gov.ru/databases">https://rosstat.gov.ru/databases</a>				
Центральная база статистических данных <a href="https://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi">https://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi</a>				

Единая межведомственная информационно-статистическая система <a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</a>
База данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ <a href="https://www.hse.ru/rlms">https://www.hse.ru/rlms</a>
Базы данных ВЦИОМ <a href="https://wciom.ru/?id=79">https://wciom.ru/?id=79</a> , <a href="https://wciom.ru/?id=1130">https://wciom.ru/?id=1130</a>
Консультант +
<b>5.4. Перечень программного обеспечения</b>
Gretl
Libre Office
<b>5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья</b>
При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; 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.

#### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:
- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор, экран / интерактивная доска.
Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет.

#### 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.