

**Частное образовательное учреждение высшего образования "Ростовский институт защиты предпринимателя"**

**(г. Ростов-на-Дону)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

Паршина А.А.

**Эконометрика**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Учебный план 38.03.06\_ЗФО\_2022.plx

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачеты 3

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 130

контактная работа во время  
промежуточной аттестации (ИКР) 0,1

часов на контроль 1,9

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2	6	6	8	8
Практические			4	4	4	4
Иная контактная работа			0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	2	2	10	10	12	12
Контактная работа	2	2	10,1	10,1	12,1	12,1
Сам. работа	7	7	123	123	130	130
Часы на контроль			1,9	1,9	1,9	1,9
Итого	9	9	135	135	144	144

Программу составил(и):  
д.т.н., профессор Молотникова А.А.;

Рецензент(ы):  
д.э.н., профессор Елифанова Т.В.

Рабочая программа дисциплины  
**Эконометрика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 963)

составлена на основании учебного плана:

38.03.06 Торговое дело

профиль: Закупочная и выставочная деятельность,

утвержденного Учёным советом вуза от 30.06.2022 протокол № 26.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Экономика и таможенное дело**

Протокол от 31.05.2022 г. № 10

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Денисова И.П.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	усвоение студентами эконометрических методов и выработка навыков их применения в анализе социально-экономических явлений и процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Статистика
2.1.2	Бухгалтерский учет и анализ
2.1.3	Информационные технологии в экономике
2.1.4	Математика
2.1.5	Философия
2.1.6	История (История России, всеобщая история)
2.1.7	Коммерческая деятельность
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Маркетинг
2.2.2	Бизнес-планирование
2.2.3	Бизнес-задачи в реальных условиях
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</b>	
<b>3.1 Знать</b>	инструментальные средства обработки экономических данных; методику анализа результатов расчетов
<b>3.2 Уметь</b>	строить стандартные теоретические и эконометрические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности
<b>3.3 Владеть</b>	методами эконометрического моделирования и прогнозирования явлений и процессов
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>УК-1.2: Применяет методы системного подхода для решения поставленных задач</b>	
	Частично знает, как применять методы системного подхода для решения поставленных задач
	В большинстве случаев знает, как применять методы системного подхода для решения поставленных задач
	Свободно и уверенно знает, как применять методы системного подхода для решения поставленных задач
	Частично умеет применять методы системного подхода для решения поставленных задач
	В большинстве случаев умеет применять методы системного подхода для решения поставленных задач
	Свободно и уверенно применяет методы системного подхода для решения поставленных задач
	Частично владеет методами системного подхода для решения поставленных задач
	В большинстве случаев владеет и применяет методы системного подхода для решения поставленных задач
	Свободно и уверенно владеет и применяет методы системного подхода для решения поставленных задач
<b>ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-2.4: Анализирует социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, необходимых для решения поставленных экономических задач</b>	
	Частично знает, как анализируются социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, необходимых для решения поставленных экономических задач
	В большинстве случаев знает, как анализируются социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, необходимых для решения поставленных экономических задач
	Свободно и уверенно знает, как анализируются социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, необходимых для решения поставленных экономических задач
	Частично способен проводить анализ социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

В большинстве случаев способен проводить анализ социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

Свободно и уверенно проводит анализ социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

Частично владеет анализом социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

В большинстве случаев владеет и проводит анализ социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

Свободно и уверенно владеет и проводит анализ социально-экономических задач и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Кодзанятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Эконометрика</b>						
1.1	Тема 1. Тема 1. Цели и задачи эконометрического моделирования /Тема/	5	0	УК-1.2 ОПК-2.4	Л1.2;Э3		
1.2	/Лек/	5	2				
1.3	/Ср/	5	7				
1.4	Тема 2. Парная регрессия и корреляция. /Тема/	5	0	УК-1.2 ОПК-2.4	Л1.2; Л1.2		
1.5	/Лек/	5	1				
1.6	/Пр/	5	1				
1.7	/Ср/	5	16				
1.8	Тема 3. Множественная регрессия и корреляция /Тема/	5	0	УК-1.2 ОПК-2.4	Л1.1; Л1.2;Э3		
1.9	/Лек/	5	1				
1.10	/Пр/	5	1				
1.11	/Ср/	5	17				
1.12	Тема 4. Спецификация переменных в уравнениях регрессии /Тема/	5	0	УК-1.2 ОПК-2.4	Л1.2; Л2.1		
1.13	/Лек/	5	1				
1.14	/Пр/	5	1				
1.15	/Ср/	5	30				
1.16	Тема 5. Временные ряды в эконометрических исследованиях /Тема/	5	0	УК-1.2 ОПК-2.4	Л1.1;Э1		
1.17	/Лек/	5	1				
1.18	/Пр/	5	0,5				
1.19	/Ср/	5	30				
1.20	Тема 6. Системы эконометрических уравнений. /Тема/	5	0	УК-1.2 ОПК-2.4	Л1.2;Э2		
1.21	/Лек/	5	2				
1.22	/Пр/	5	0,5				
1.23	/Ср/	5	30				
1.24	/Зачёт/	5	2				

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Определение эконометрики.
2. Эконометрика и экономическая теория. Эконометрика и статистика. Эконометрика и экономико-математические методы.
3. Области применения эконометрических моделей.
4. Методологические вопросы построения эконометрических моделей: обзор используемых методов.
5. Понятие о функциональной, статистической и корреляционной связях. Основные задачи прикладного корреляционно-регрессионного анализа.
6. Уравнение регрессии, его смысл и назначение. Выбор типа математической функции при построении уравнения регрессии.
7. Парная регрессия. Метод наименьших квадратов и условия его применения для определения параметров уравнения парной регрессии.

8. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.
9. Оценка степени тесноты связи между количественными переменными. Коэффициент ковариации. Показатели корреляции: линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, теоретическое корреляционное отношение. Коэффициент детерминации.
10. Стандартная ошибка уравнения регрессии.
11. Оценка статистической значимости показателей корреляции, параметров уравнения регрессии, уравнения регрессии в целом: t - критерий Стьюдента, F - критерий Фишера.
12. Понятие о множественной регрессии. Классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР). Определение параметров уравнения множественной регрессии методом наименьших квадратов.
13. Стандартизованные коэффициенты регрессии, их интерпретация.
14. Парные и частные коэффициенты корреляции.
15. Множественный коэффициент корреляции и множественный коэффициент детерминации. Оценка надежности показателей корреляции.
16. Оценка качества модели множественной регрессии: F – критерий Фишера, t - критерий Стьюдента.
17. Мультиколлинеарность. Методы устранения мультиколлинеарности.
18. Эконометрические модели: общая характеристика, различия статистического и эконометрического подхода к моделированию.
19. Спецификация переменных в уравнениях регрессии. Ошибки спецификации.
20. Обобщенная линейная модель множественной регрессии. Обобщенный метод наименьших квадратов.
21. Проблема гетероскедастичности. Автокорреляция.
22. Анализ линейной модели множественной регрессии при гетероскедастичности и автокорреляции.
23. Фиктивные переменные: общий случай. Множественные совокупности фиктивных переменных. Фиктивные переменные для коэффициентов наклона. Тест Чоу.
24. Моделирование: влияние отсутствия переменной, которая должна быть включена; влияние включения в модель переменной, которая не должна быть включена. Замещающие переменные.
25. Специфика временных рядов как источника данных в эконометрическом моделировании.
26. Аналитическое выравнивание временных рядов. Оценка параметров уравнения тренда.
27. Автокорреляция в остатках, ее измерение и интерпретация.
28. Критерий Дарбина-Уотсона в оценке качества трендового уравнения регрессии.
29. Анализ временных рядов при наличии периодических колебаний: аддитивная и мультипликативная модели.
30. Особенности изучения взаимосвязанных временных рядов.
31. Автокорреляция рядов динамики и методы ее устранения.
32. Метод последовательных разностей. Интерпретация параметров уравнения регрессии, построенного по первым и вторым разностям.
33. Метод отклонения уровней ряда от основной тенденции.
34. Метод включения фактора времени.
35. Виды систем эконометрических уравнений. Независимые системы. Рекурсивные системы. Системы одновременных (совместных) уравнений.
36. Структурная и приведенная формы эконометрической модели.
37. Проблемы идентификации. Косвенный и двухшаговый метод наименьших квадратов, общая схема алгоритма расчетов.
38. Применение эконометрических моделей. Модель Кейнса (статистическая и динамическая формы). Модель Клейна.

## 5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов

1. Стандартная ошибка уравнения регрессии.
2. Классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР).
3. Определение параметров уравнения множественной регрессии методом наименьших квадратов.
4. Парные и частные коэффициенты корреляции.
5. Оценка надежности показателей корреляции.
6. Оценка качества модели множественной регрессии.
7. Замещающие переменные.
8. Специфика временных рядов как источника данных в эконометрическом моделировании.
9. Аналитическое выравнивание временных рядов.
10. Особенности изучения взаимосвязанных временных рядов.
11. Автокорреляция рядов динамики и методы ее устранения.
12. Метод отклонения уровней ряда от основной тенденции.
13. Метод включения фактора времени.
14. Виды систем эконометрических уравнений.
15. Применение эконометрических моделей.

## 5.3. Фондооценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине включает:

- 1) оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:
  - устный и письменный опрос,
  - собеседование,
  - реферативное задание,
  - тестовое задание
- 2) оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме: контрольных вопросов и заданий для зачета.

## 5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные работы, разноуровневые задачи и задания, рефераты, тесты.					
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>					
<b>6.1.1. Основная литература</b>					
	Авторы, составители	Заглавие		Издательство, год	
Л1.1	Балдин К.В., Башлыков В.Н., Брызгалов Н.А., Мартынов В.В., Уткин В.Б.	Эконометрика: Учебник		М.: Дашков и К, - 2017	
Л1.2	Новиков А.И.	Эконометрика: Учебное пособие		М.: Дашков и К, - 2018	
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>					
Л2.1	Гладилин А. В.	Практикум по эконометрике		Ростов-на-Дону: Феникс, 2021	
<b>6.2 Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы</b>					
Э1	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат)				
Э2	Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации				
Э3	Региональный портал Департамента потребительского рынка Ростовской области				
<b>6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>					
6.3.2.1	1. Справочная Правовая Система Консультант Плюс				
6.3.2.2	2. Информационная справочная система «Гарант»				
<b>7. МТО (оборудование и технические средства обучения)</b>					
№	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
23 б	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия Специализированная мебель: стол – 14 шт., стул – 26 шт., доска – 1 шт.,		344029, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Первомайский район, ул. Сержантова, 2/104	
23 в	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия Специализированная мебель: стол – 26 шт., стул – 51 шт., доска – 1 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1 шт.	Операционная система Microsoft Windows 10 home Приложение Офис 2016 Антивирус Nod 5 academic Интернет фильтр UserGade Система тестирования MyTestx.1c Предприятие 1С 8.3 Бухгалтерия 1С 8.3 Документооборот 1С 8.3 Комплект для обучения в высших и средних учебных	344029, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Первомайский район, ул. Сержантова, 2/104	
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические/семинарские) и самостоятельной работы студентов. Практические/семинарские занятия дисциплины могут проводиться в различных формах с целью оценки достижения компетенций.

Подготовка к лекции студентами заключается в следующем:

- повторить материал предыдущей лекции, прочитав его повторно;
- ознакомиться с темой предстоящей лекции (в рабочей программе учебной дисциплины);
- ознакомиться с учебными материалами по данной теме в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины или с электронными материалами, предложенными лектором;
- записать возможные вопросы, которые можно будет задать лектору.

Подготовка к практическим (семинарским) занятиям:

- внимательно прочитать материал лекций, относящихся и к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;
- подготовить развернутые ответы на вопросы, предложенные для обсуждения;
- выполнить задания, если они предусмотрены в письменной форме;
- понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;
- готовиться к практическим/семинарским занятиям можно как индивидуально, так и в составе малой группы;
- рабочую программу учебной дисциплины необходимо использовать в качестве основного ориентира в организации обучения;

Подготовка к промежуточной аттестации. К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем и тематикой письменных работ, а также методическими рекомендациями по их выполнению;
- перечнем вопросов (вопросов к зачету).