

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»
Рыбницкий филиал

Кафедра прикладной информатики в экономике



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко
в г. Рыбница, профессор

Павлинов И.А.

« 19 » 09 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика

на 2024/ 2025 учебный год

Направления подготовки (специальность)
2.09.03.03 Прикладная информатика

Профиль (специализация подготовки)
Прикладная информатика в экономике

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Года набора 2022

Рыбница, 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) Эконометрика разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки (специальности) 2.09.03.03 «Прикладная информатика» и основной профессиональной программы (учебного плана) по профилю подготовки (специализации) «Прикладная информатика в экономике».

Составители рабочей программы

Ст. преподаватель



Попик И.И.

Рабочая программа утверждена на заседании *кафедры прикладной информатики в экономике*
«19» 09 2024 г. протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой

«19» 09 2024г.



Павлинов И.А. / профессор

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эконометрика» является развитие теоретических знаний в области эконометрической методологии, развитие практических навыков разработки моделей и применения эконометрических методов для исследования взаимосвязей между различными характеристиками экономических процессов. Усвоение теоретических знаний и практических методов эконометрики необходимо для дальнейшего углубленного изучения отраслевых экономических дисциплин профессионального цикла.

Основной задачей преподавания является развитие знания в области эконометрической методологии, изучить современные теоретические подходы к построению и анализу разных видов эконометрических моделей, познакомиться с основными направлениями развития эконометрической науки, развить практические навыки эконометрического исследования и интерпретации полученных зависимостей, развивать общую эрудицию и экономическое мышление; показать знания, умения, навыки в процессе текущего и итогового контроля знаний.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплина «Эконометрика» относится к вариативной части блока дисциплин Б1 направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает перечень основных документов, регламентирующих финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источников финансирования профессиональной деятельности; принципов планирования экономической деятельности; критериев оценки затрат и обоснованности экономических решений. УК-9.2. Обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планирует деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата. УК-9.3. Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
ОПК	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

	экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

	Количество часов						
Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					Форма итогового контроля
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан.		
5	4/144	54	18	-	36	54	Экзамен
Итого:	4/144	54	18	-	36	54	36

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раз дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Предмет, задачи и базовые понятия курса	2	2	-	-	8
2.	Парная регрессия и корреляция.	14	6	8	-	12
3.	Множественная регрессия и корреляция	24	4	20	-	16
4.	Системы эконометрических уравнений	14	6	8	-	18
	Всего:	54	18	36	-	54

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности лекции

№ п/п	Номер раздела	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
-------	---------------	-------------	-------------	--------------------------

	ДИСЦИПЛИНЫ			
Предмет, задачи и базовые понятия курса				
1	№1	2	Предмет, задачи и базовые понятия курса. Современное понимание прикладного экономического исследования, методология эконометрического исследования, основные этапы эконометрического исследования	Презентации, раздаточный материал
Итого по разделу часов:		2		
Парная регрессия и корреляция.				
2	№2	2	Задача оценивания параметров. Метод наименьших квадратов (МНК). Система нормальных уравнений и ее решение. Свойства оценок параметров, полученных по МНК.	Презентации, раздаточный материал
3	№2	2	Классическая нормальная регрессионная модель (условия Гаусса-Маркова). Оценивание точности найденных оценок неизвестных коэффициентов регрессии. Теорема Гаусса-Маркова.	Презентации, раздаточный материал
4	№2	2	Нелинейные модели парной регрессии и корреляции. Проверка гипотез об адекватности выбранной регрессионной модели эмпирическим данным по критерию Фишера.	Презентации, раздаточный материал
Итого по разделу часов:		6		
Множественная регрессия и корреляция				
5	№3	2	Модель множественной линейной регрессии. Экономическая интерпретация. Метод наименьших квадратов	Презентации, раздаточный материал
6	№ 3	2	Система нормальных уравнений для нахождения неизвестных коэффициентов множественной линейной регрессии (общая модель).	Презентации, раздаточный материал
Итого по разделу часов:		4		
Системы эконометрических уравнений				
7	№4	2	Система линейных одновременных уравнений. Рекурсивные системы. Эндогенные и экзогенные переменные. Косвенный метод наименьших квадратов.	Презентации, раздаточный материал
8	№4	2	Спецификация модели и проблема	Презентации,

			идентифицируемости. Критерий идентифицируемости.	раздаточный материал
9	№4	2	Инструментальные переменные. Двух- и трехшаговый метод наименьших квадратов. Сравнение методов. Инструментальные переменные.	Презентации, раздаточный материал
Итого по разделу часов:		6		
Итого:		18		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Парная регрессия и корреляция.				
1	№2	4	Модель парной регрессии и корреляции	Методические указания, раздаточный материал
2	№2	2	Оценка модели парной регрессии и ее параметров	Методические указания, раздаточный материал
3	№2	2	Прогнозирование на основе модели парной регрессии	Методические указания, раздаточный материал
Итого по разделу часов:		8		
Множественная регрессия и корреляция				
4	№3	2	Модель множественной регрессии	Методические указания, раздаточный материал
5	№3	4	Отбор параметров модели множественной регрессии	Методические указания, раздаточный материал
6	№3	4	Стандартизированная форма модели. Частные уравнения регрессии	Методические указания, раздаточный материал
7	№3	2	Оценка модели множественной регрессии и ее параметров	Методические указания, раздаточный материал
8	№3	4	Проверка на мультиколлинеарность, гетероскедастичность.	Методические указания, раздаточный материал
9	№3	4	Прогнозирование на основе модели множественной регрессии	Методические указания, раздаточный материал
Итого по разделу часов:		20		

Системы эконометрических уравнений				
10	№4	4	Системы эконометрических уравнений	Методические указания, раздаточный материал
11	№4	2	Построение структурной формы модели, нахождение структурных коэффициентов	Методические указания, раздаточный материал
12	№4	2	КМНК и ДМНК	Методические указания, раздаточный материал
Итого по разделу часов:		8		
Итого:		36		

Лабораторные работы

Лабораторные работы планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Место эконометрики в системе экономических исследований.	2
	2	Эконометрическая модель – главный инструмент эконометрических исследований. Виды моделей и задачи, решаемые на их основе.	4
	3	Этапы эконометрического моделирования.	2
Раздел 2	4	Парная регрессия и корреляция.	2
	5	Оценка параметров регрессии, линейная и нелинейная формы, сравнение результатов.	4
	6	Интервальные оценки коэффициентов парной линейной регрессии. Проверка гипотез об адекватности выбранной регрессионной модели эмпирическим данным по t- критерию и критерию Фишера. Взаимосвязь между критериями в парном регрессионном анализе.	4
	7	Прогнозирование на основе модели парной регрессии	2
Раздел 3	8	Множественная регрессия и корреляция.	4
	9	Оценка параметров регрессии. Проверка на мультиколлинеарность, гетероскедастичность. Условие гетероскедастичности (неравноточности) и его влияние на свойства оценок неизвестных коэффициентов функции регрессии.	4
	10	Критерии обнаружения гетероскедастичности: тест Голдфелда-Кванда, тест Глейзера.	4
	11	Прогнозирование на основе модели множественной регрессии	4

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Современная научная информация на сайтах эконометрики - www.antorlov.chat.ru, www.antorlov.euro.ru.
2. Подробная информация о STATA можно найти по адресу www.stata.com.
3. Подробная информация о SPSS 10.0 можно найти по адресу www.spss.com.

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Лекционные занятия – конспект лекций, подготовленный самостоятельно на основании литературы; лабораторные занятия – методические указания по выполнению лабораторных работ в электронной форме.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных и лабораторных занятий необходима аудитория, оборудованная видеопроекционным оборудованием для презентаций, а также установленным базовым пакетом MS Office 2016, программным продуктом SPSS 10.0

8. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины проходит в форме лекционных занятий, выполнения лабораторных работ в компьютерной аудитории. Самостоятельная работа заключается в самостоятельном изучении тем студентами, а также в конспектировании тем, написании тестов.

10. Технологическая карта дисциплины

Курс 3 группа РФ22ДР62ПЭ семестр 5

Преподаватель - лектор Попик Ирина Ильинична

Преподаватели, ведущие практические занятия Попик Ирина Ильинична

Кафедра прикладной информатики в экономике

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: (например, устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных практических занятий, обязательное выполнение внеаудиторных контрольных и письменных работ и т.д.).

