

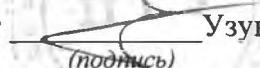
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Экономический факультет

Кафедра «Бизнес-информатика и математические методы в экономике»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан экономического факультета

к.э.н., доцент  Узун И.Н.

«28» 09 (подпись) 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2024/2025 учебный год

По дисциплине

**Б1.В.01 «ЭКОНОМЕТРИКА (ПРОДВИНУТЫЙ КУРС)»**

Направление подготовки (специальность):

**38.04.01 – Экономика**

Программа магистратуры:

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит в отраслях экономики», «Международная экономика»,  
«Аудит и финансовый консалтинг», «Международные финансы и банки»

---

квалификация (степень) выпускника

**Магистр**

Форма обучения:

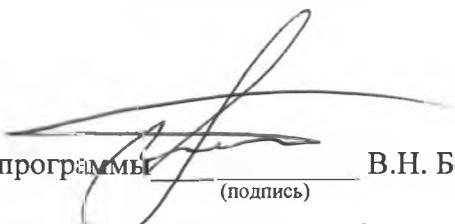
**Заочная**

Год набора 2023г.

Тирасполь 2024

Рабочая программа дисциплины «**Эконометрика (продвинутый курс)**»

разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» и программы магистратуры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в отраслях экономики», «Международная экономика», «Аудит и финансовый консалтинг», «Международные финансы и банки»

Составитель рабочей программы  В.Н. Босюк /профессор/  
(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
«Бизнес информатики и информационных технологий»

«03» 09 2024г. протокол № 1

Зав. кафедрой, отвечающий за реализацию дисциплины

«03» 09 2024г.  Л.Ю. Надькин /к.ф-м.н., доцент/  
(подпись)

Зав. выпускающей кафедрой «Бухгалтерский учет и аудит»

«28» 09 2024г.  Т.П. Стасюк /к.э.н., доцент/  
(подпись)

Зав. выпускающей кафедрой «Экономическая теория и мировая экономика»

«10» 09 2024г.  И.Н. Узун /к.э.н., доцент/  
(подпись)

Зав. выпускающей кафедрой «Финансы и кредит»

«13» 09 2024г.  Ю.М. Сафронов /к.э.н., доцент/  
(подпись)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины:

**Цель изучения дисциплины** состоит в ознакомлении студентов с методами исследования, методами проверки, обоснования, оценивания количественных закономерностей и качественных утверждений (гипотез) в экономике на основе анализа статистических данных; использовании эконометрические методов и моделей для анализа экономических процессов, прогнозирования и принятия решений.

### Задачи дисциплины:

- сформировать полное представление о теоретических основах современных эконометрических методов и моделей;
- показать как можно более широкий спектр инструментов анализа данных, описывающих социально-экономические процессы;
- научить корректному использованию инструментов на практике;
- сформировать представление о прикладной эконометрике;
- использовать при решении конкретных экономических задач ППП Excel, ППП Statgraphics.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Эконометрика (продвинутый уровень)» входит в базовую часть Б1.В.01 образовательной программы подготовки по направлению 38.04.01 – Экономика, магистр.

Для ее изучения студенты должны владеть математическими знаниями по дисциплинам «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теория вероятностей и математическая статистика», а также основными положениями общей статистики.

Связь с другими дисциплинами учебного плана: программа опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин: «Эконометрика (для бакалавриата)», «Микроэкономика (продвинутый уровень)», «Макроэкономика (продвинутый уровень)», а также «Экономико-математические методы и модели».

## 3. Требования к результатам обучения по дисциплине:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<b>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
Системное и критическое мышление	<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД УК-1.1 Знает методы и принципы критического анализа и оценки проблемных ситуаций ИД УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности ИД УК-1.3 Владеет технологией анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, а также технологией выхода из проблемных ситуаций

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

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

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан		
3	3/108	10	4	-	6	94	Зачёт к/р 4
<b>Итого:</b>	<b>3/108</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>94</b>	<b>4</b>

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
I	Возникновение и развитие эконометрики. Особенности дисциплины. Измерения в эконометрике. Краткое повторение темы: «Случайные переменные и теория выборок. Ковариация, дисперсия и корреляция».	38	2	2	0	34
II	Парный регрессионный анализ. Множественный регрессионный анализ. Системы эконометрических уравнений.	33	1	2	0	30
III	Модели временных рядов.	33	1	2	0	30
<i>Всего:</i>		104	4	6	0	94
<i>Зачёт, к/р</i>		4				
<b>Итого:</b>		<b>108</b>				

##### 4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

###### Лекции

п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
<b>3 семестр</b>				
1	I	2	Возникновение и развитие эконометрики.	Методические пособия

2	I	1	Парный регрессионный анализ	Методические пособия
3	I	1	Модели временных рядов	Методические пособия
Итого за – 3 семестр:		4ч.		

### Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
<b>3 семестр</b>				
1	I	2	Случайные переменные и теория выбора	Методические рекомендации
2	I	2	Множественный регрессионный анализ	Методические рекомендации
3	I	2	Модели временных рядов	Методические рекомендации
Итого за 3 семестр:		6 ч.		

### Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
I	1	Введение, понятие о дисциплине «эконометрика». Модели эконометрики, типы моделей, типы данных. Случайные переменные и теория выборок. Ковариация, дисперсия и корреляция. Построение и оценка линейной модели парной регрессии. СРС 1, 2, 3.	4
I	2	Построение и оценка различных нелинейных моделей парной регрессии. СРС 1, 2, 3.	4
I	3	Модель множественной регрессии с двумя и с $n$ независимыми переменными. МНК для уравнения с 3-мя и с $n$ независимыми переменными. Оценка моделей. Анализ коэффициентов. Мультиколлинеарность, спецификация модели. Метод Гольдфельда-Квандта. СРС 1, 2, 3.	4
	4	Модели регрессии с ограничениями на параметры. Модели с фиктивными переменными.	4
	5	Нелинейные уравнения множественной регрессии. Оценка надёжности результатов множественной регрессии и корреляции. Критерии Фишера и Стьюдента. СРС 1, 2, 3.	6

	6	Гомоскедастичность, гетероскедастичность. Тесты. СРС 1, 2, 3.	6
	7	Свойства коэффициентов множественной регрессии. Оценка параметров уравнения. Индекс множественной корреляции. СРС 1, 2, 3.	6
II	8	Частные коэффициенты корреляции. Анализ коэффициентов. Прогнозирование по модели множественной регрессии. Коэффициенты эластичности. СРС 1, 2, 3.	4
II	9	. Ридж-метод, метод главных компонент. СРС 1, 2, 3.	4
II	10	Виды систем эконометрических уравнений. Структурная и приведенная формы модели. СРС 1, 2, 3.	4
	11	Проблема идентификации. Косвенный метод наименьших квадратов (КМНК). СРС 1, 2, 3.	4
	12	Двухшаговый метод наименьших квадратов (ДМНК). Решение типовых задач на ПК. СРС 1, 2, 3.	4
	13	Трёхшаговый метод наименьших квадратов (ТМНК). Решение типовых задач на ПК. СРС 1, 2, 3.	4
	14	Метод максимального правдоподобия (ММП). СРС 1, 2, 3.	6
III	15	Основные элементы временного ряда. Автокорреляция уровня временного ряда. СРС 1, 2, 3. Моделирование тенденции временного ряда. Пример. СРС 1, 2, 3.	10
	16	Моделирование сезонных и циклических колебаний. Метод Брауна. Метод Хольт-Уинтерса. СРС 1, 2, 3.	10
	17	Динамические эконометрические модели. Общая характеристика моделей с распределённым лагом и моделей авторегрессии. СРС 1, 2, 3..	10
Итого за 3 семестр:			94 ч.

Самостоятельная работа по дисциплине «Эконометрика (продвинутый курс)» включает в себя:

Вид СРС 1– подготовку к опросу на практических занятиях;

Вид СРС 2– подготовку к тестам;

Вид СРС 3- решение тестов.

#### 5. Примерная тематика курсовых проектов (работ):

Не предусмотрены.

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Эконометрика, учебник	И.И. Елисеева	2015.	-	имеется	Кафедра «БИиММвЭ»

	для бакалавриата и магистратуры. Юрайт, Москва					
2	Эконометрика. Учебник М.: Финансы и статистика	И.И. Елисеева	2001	-	имеется	Кафедра «БИиММвЭ»
3	Практикум по эконометрике. Учеб. пособие М.: Финансы и статистика	И.И. Елисеева, С.В. Курышева, Н.М. Гордеенко и др.	2001	-	имеется	Кафедра «БИиММвЭ»
4	Международные финансовые рынки и международные финансовые институты	Максимова В.Ф., Максимов К.В., Вершинина А.А	2009	-	имеется	Кафедра «БИиММвЭ»
5	Эконометрика. Лабораторный практикум. Приднестр. Ун-та, 2016.- 108 с	Г.В. Спиридонова, П.В. Макаров, Н.В. Семенова, И.И. Журжи	2016		имеется	Кафедра «БИиММвЭ»
Дополнительная литература						
1	Эконометрика (начальный курс). Москва, Дело	Я.Р. Магнус, П.К. Катыхев, А.А. Пересецкий	2000	-	имеется	Кафедра «БИиММвЭ»
<b>Итого по дисциплине: % печатных изданий - 0; % электронных - 100</b>						

### **6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

- операционные системы Windows XP, Vista, Window 7, Linux;
- видеопроектор и в качестве средства поддержки лекционных занятий;
- интерактивная доска в качестве средства поддержки лекционных занятий;
- <http://www.intuit.ru/>
- <http://www.edu.ru/>
- <http://www.i-exam.ru/>
- электронные учебники по эконометрике. <http://www.mathelp.spb.ru/magazin.htm>

### **6.3. Методические указания и материалы по видам занятий**

Изучение курса осуществляется во взаимодействии с другими профессиональными дисциплинами. Форма и способы изучения материала определяются с учетом специфики изучаемой темы, однако во всех случаях необходимо обеспечить сочетание лекционного материала с анализом учебной и научной литературы – учебников, учебных пособий, монографий, научных статей по конкретной тематике.

*Методические указания по лекционным занятиям.*

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, скорость лекции должна быть достаточной для того, чтобы обучающийся смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также узловые моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции. Цель конспектирования – запись, позволяющая обучающемуся немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию.

Определения, которые дает лектор стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых, их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения целесообразно кратко отразить их суть и указать источник, из которого можно полностью получить излагаемую информацию.

В случае возникновения у обучающегося по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

Применение современных образовательных технологий (игровые, проблемные, дискуссии, анализ конкретных ситуаций, брейнсторминг и др.) требует специальной подготовки не только преподавателя, но и обучающихся.

*Методические указания для подготовки к практическим (семинарским) занятиям.*

Практические (семинарские) занятия представляют собой одну из важных форм самостоятельной работы студентов в подробном изучении конспекта лекции, нормативной базы, научной и учебной литературы.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение задач (дома или в аудитории), Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения контрольной работы, коллоквиума.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у обучающихся навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем, обучающимся рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Применение отдельных образовательных технологий требуют предварительного ознакомления студентов с содержанием применяемых на занятиях приемов. Так, при практических занятиях студент должен представлять как его общую структуру, так и особенности отдельных методических приемов: дискуссии, контрольные работы, использование правовых документов и др.

*Методические рекомендации по самостоятельной работе.*

СР – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное

непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли обучающихся). Целью СР является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней. Задачи СР: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретической подготовки; формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений; использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работы, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

*Методические рекомендации по подготовке рефератов.*

Первичные навыки научно-исследовательской работы должны приобретаться обучающимися при написании рефератов по специальной тематике.

Реферат должен иметь следующую структуру: а) план; б) введение; в) изложение основного содержания темы; г) заключение; д) список использованной литературы. Рефераты выполняются в соответствии с предъявляемыми требованиями к письменным работам, общий объём – 5-7 страниц основного текста. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению основных вопросов темы, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом.

В процессе написания работы студент имеет право обратиться за консультацией к преподавателю кафедры. При защите реферата выставляется дифференцированная оценка, реферат, не соответствующий требованиям, предъявляемым к данному виду работы, возвращается на доработку.

Качество реферата оценивается по тому, насколько полно раскрыто содержание темы, использованы первоисточники, логичное и последовательное изложение. Оценивается и правильность подбора основной и дополнительной литературы, оформленной ссылками. Реферат должен отражать точку зрения автора на данную проблему.

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Ноутбук, (мультимедийный проектор);
- интернет-доступ к требуемым ресурсам для самостоятельной работы и научных исследований обучающихся;
- раздаточный материал, карточки с заданиями для практических занятий;
- копировально-множительная техника (для распечатки и ксерокопий карточек с заданиями, раздаточных материалов, заданий для контрольных работ и др.).

## **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины «Эконометрика (продвинутый курс)» включает в себя проведение лекционных занятий в соответствии с тематическим планом. На лекциях излагаются основные теоретические положения и концепции курса, дающие обучающимся информацию, соответствующую программе. При изложении лекционного материала

целесообразно использовать презентации в программе PowerPoint, фрагменты видеоматериалов по теме лекции.

Закрепление полученных теоретических знаний и развитие у обучающихся навыков к применению теоретических положений к решению практических проблем осуществляется на практических занятиях, которые предполагают использование традиционных (проведение семинаров и практических занятий) и интерактивных форм (решение задач,).

Значительный объем учебной нагрузки обучающегося приходится на самостоятельную работу, которая заключается в подготовке к практическим занятиям и освоении теоретического материала, выходящего за пределы лекций, что позволяет более эффективно усвоить материал. В процессе подготовки к практическим занятиям, контрольной работе, обучающийся должен уделить достаточно времени для ознакомления с учебной и научной литературой. При необходимости во время индивидуальных консультаций обучающийся может получить квалифицированную помощь преподавателя по организации самостоятельной работы. Обучающийся должен опираться на экономико-математический инструментарий, структурно-логические связи и другие методы научного исследования.

В процессе обучения рекомендуется использование компьютерных технологий, а также интернет-ресурсов (сайтов образовательных учреждений, ведомств, журналов, информационно-справочных систем, электронных учебников), которые ввиду их глобального распространения становятся на сегодняшний день обязательной компонентой стандартов образования.

**9. Технологическая карта дисциплины** *(оформляется при необходимости, в соответствии с требованиями действующего на факультете положения о БРС или КМС)*