

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

Рыбницкий филиал

Кафедра прикладной информатики в экономике



Павлинов И.А.  
2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2024 / 2025 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОНОМЕТРИКА»

Направление подготовки:

09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль подготовки

«Информационные технологии в цифровой экономике»

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

Заочная

Год набора: 2021

Рыбница 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) Эконометрика разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом №922 Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.17 г.

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 развить 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.<br>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.<br>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 экспериментального исследования в | ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.<br>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.<br>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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.<br>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.<br>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. |

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

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

| Семестр | Трудоем-<br>кость,<br>з.е./часы | Количество часов |        |              |                  |                   | Форма<br>итогового<br>контроля |
|---------|---------------------------------|------------------|--------|--------------|------------------|-------------------|--------------------------------|
|         |                                 | В том числе      |        |              |                  |                   |                                |
|         |                                 | Аудиторных       |        |              |                  | Самост.<br>работы |                                |
|         |                                 | Всего            | Лекций | Лаб.<br>раб. | Практич.<br>зан. |                   |                                |
| 7       | 4/144                           | 16               | 6      | 10           | -                | 119               | Экзамен                        |
| Итого:  | 4 / 144                         | 16               | 6      | 10           | -                | 119               | 9                              |

#### 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        |                     |
| 1.        | Предмет, задачи и базовые понятия курса | 21               | 2                 | -        | -         | 19                  |
| 2.        | Парная регрессия и корреляция.          | 56               | 2                 |          | 4         | 50                  |
| 3.        | Множественная регрессия и корреляция    | 58               | 2                 |          | 6         | 50                  |
|           | <i>Итого:</i>                           | <i>135</i>       | <i>6</i>          | <i>-</i> | <i>10</i> | <i>119</i>          |
|           | <i>Экзамен</i>                          | <i>9</i>         |                   |          |           |                     |
|           | <i>Всего:</i>                           | <i>144</i>       | <i>6</i>          | <i>-</i> | <i>10</i> | <i>119</i>          |

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

##### Лекции

| №<br>п/п                                | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем<br>часов | Тема лекции                                                                                                                                                                                             | Учебно-<br>наглядные<br>пособия   |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 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              | Классическая нормальная регрессионная модель. Задача оценивания параметров. Метод наименьших квадратов (МНК). Система нормальных уравнений и ее решение. Свойства оценок параметров, полученных по МНК. | Презентации, раздаточный материал |
| Итого по разделу часов:                 |                                | 2              |                                                                                                                                                                                                         |                                   |
| Множественная регрессия и корреляция    |                                |                |                                                                                                                                                                                                         |                                   |
| 3                                       | №3                             | 2              | Модель множественной линейной регрессии. Экономическая интерпретация. Метод наименьших квадратов.                                                                                                       | Презентации, раздаточный материал |
| Итого по разделу часов:                 |                                | 2              |                                                                                                                                                                                                         |                                   |
| Итого:                                  |                                | 6              |                                                                                                                                                                                                         |                                   |

### Практические (семинарские) занятия

Практические работы планом не предусмотрены

### Лабораторные работы

Лабораторные

| №<br>п/п                             | Номер<br>раздела<br>дисциплины | Объем<br>часов | Тема лабораторной работы                        | Учебно-наглядные<br>пособия                 |
|--------------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Парная регрессия и корреляция.       |                                |                |                                                 |                                             |
| 1                                    | №2                             | 2              | Модель парной регрессии и корреляции            | Методические указания, раздаточный материал |
| 2                                    | №2                             | 2              | Оценка модели парной регрессии и ее параметров  | Методические указания, раздаточный материал |
| Итого по разделу часов:              |                                | 4              |                                                 |                                             |
| Множественная регрессия и корреляция |                                |                |                                                 |                                             |
| 3                                    | №3                             | 2              | Модель множественной регрессии                  | Методические указания, раздаточный материал |
| 4                                    | №3                             | 2              | Отбор параметров модели множественной регрессии | Методические указания, раздаточный материал |

|                         |    |    |                                                                                                      |                                             |
|-------------------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 5                       | №3 | 2  | Стандартизированная форма модели множественной регрессии. Частные уравнения множественной регрессии. | Методические указания, раздаточный материал |
| Итого по разделу часов: |    | 6  |                                                                                                      |                                             |
| Итого:                  |    | 10 |                                                                                                      |                                             |

## Самостоятельная работа студента

| Раздел дисциплины | № п/п | Тема и вид СРС                                                                                                                                                                                                                                 | Трудоемкость (в часах) |
|-------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Раздел 1          | 1     | Предмет, задачи и базовые понятия курса                                                                                                                                                                                                        | 19                     |
| Раздел 2          | 2     | Парная регрессия и корреляция.                                                                                                                                                                                                                 | 12                     |
|                   | 3     | Оценка параметров регрессии, линейная и нелинейная формы, сравнение результатов.                                                                                                                                                               | 14                     |
|                   | 4     | 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. | 12                     |
|                   | 5     | Прогнозирование на основе модели парной регрессии                                                                                                                                                                                              | 12                     |
| Раздел 3          | 6     | Множественная регрессия и корреляция.                                                                                                                                                                                                          | 12                     |
|                   | 7     | Оценка параметров регрессии. Проверка на мультиколлинеарность, гетероскедастичность. Условие гетероскедастичности (неравноточности) и его влияние на свойства оценок неизвестных коэффициентов функции регрессии.                              | 14                     |
|                   | 8     | Критерии обнаружения гетероскедастичности: тест Голдфелда-Кванда, тест Глейзера.                                                                                                                                                               | 12                     |
|                   | 9     | Прогнозирование на основе модели множественной регрессии                                                                                                                                                                                       | 12                     |
| Итого:            |       |                                                                                                                                                                                                                                                | 119                    |

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

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

## 6. Образовательные технологии

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

| №<br>п/п            | Наименование<br>учебника,<br>учебного<br>пособия | Автор | Год<br>издания | Количество<br>экземпляров | Электронная<br>версия | Место<br>размещения<br>электронной<br>версии |
|---------------------|--------------------------------------------------|-------|----------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|
| Основная литература |                                                  |       |                |                           |                       |                                              |

|                                                                       |                                                 |                                           |      |   |   |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|---|---|----------------------------------|
| 1.                                                                    | Эконометрика : учебник и практикум для вузов    | Галочкин В. Т.                            | 2017 | 1 | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| 2.                                                                    | Эконометрика : учебник для вузов                | И. И. Елисеева                            | 2014 | 1 | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| 3.                                                                    | Эконометрика. Учебник для вузов.                | Катышев П.К., Магнус Я., Пересецкий А. А. | 2021 | 1 | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| 4.                                                                    | Эконометрика: Учебник для бакалавров            | Яковлев В. П.                             | 2004 | 1 | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| Дополнительная литература                                             |                                                 |                                           |      |   |   |                                  |
| 1.                                                                    | Статистический ежегодник ПМР (за 2022 г).       | -                                         | 2023 | 1 | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| 2.                                                                    | Социально-экономическое развитие ПМР за 2023 г. | -                                         | 2024 | 1 | + | Методический кабинет кафедры ПИЭ |
| Итого по дисциплине: % печатных изданий 35; % электронных изданий 50. |                                                 |                                           |      |   |   |                                  |

### 6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Современная научная информация на сайтах эконометрики - [www.antorlov.chat.ru](http://www.antorlov.chat.ru), [www.antorlov.euro.ru](http://www.antorlov.euro.ru).
2. Подробная информация о STATA можно найти по адресу [www.stata.com](http://www.stata.com).
3. Подробная информация о SPSS 10.0 можно найти по адресу [www.spss.com](http://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 4 группа РФ21ВР65ПЭ семестр 7

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.).