

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ  
 «ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»  
 Навчально-науковий інститут бізнесу та сучасних технологій  
 Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

**СИЛАБУС**

навчальної дисципліни

**«Економетрика»**

на 2020-2021 навчальний рік

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Курс та семестр вивчення       | 1 курс, 1 семестр                |
| Освітня програма/спеціалізація | Облік і оподаткування            |
| Спеціальність                  | 071 Облік і оподаткування        |
| Галузь знань                   | 07 Управління та адміністрування |
| Ступінь вищої освіти           | Молодший бакалавр                |

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,  
 науковий ступінь і вчене звання,  
 посада                    доцент кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

**Кузьменко Олександра Костянтинівна**

кандидат економічних наук, доцент

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Контактний телефон           | 050- 726-07-03   |
| Електронна адреса            | oldrakk@gmail.com  |
| Розклад навчальних занять    | <a href="http://schedule.puet.edu.ua">http://schedule.puet.edu.ua</a>  |
| Консультації                 | очна <a href="http://www.ek.puet.edu.ua">http://www.ek.puet.edu.ua</a><br>он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00 |
| Сторінка дистанційного курсу | <a href="http://el.puet.edu.ua">http://el.puet.edu.ua</a>  |

**Опис навчальної дисципліни**

|   |   |
|---|---|
| <b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>        | формування у студентів професійних компетентностей у вигляді системи знань з методів використання сучасних інструментів оцінювання параметрів причино-наслідкових залежностей, які характеризують кількісні взаємозв'язки між економічними величинами для практичної діяльності фахівця |
| <b>Тривалість</b>                                 | 3 кредитів ЄКТС / 90 годин (лекції 18 год., практичні заняття 18 год., самостійна робота 54 год.)   |
| <b>Форми та методи навчання</b>                   | Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом   |
| <b>Система поточного та підсумкового контролю</b> | Поточний контроль: відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; доповіді з рефератами та їх обговорення; тестування; поточна модульна робота<br>Підсумковий контроль: екзамен.  |
| <b>Базові знання</b>                              | Наявність знань з навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні та комунікаційні технології», «Вища та прикладна математика».   |
| <b>Мова викладання</b>                            | Українська  |

**Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання**

| <b>Програмні результати навчання</b>                                 | <b>Компетентності, якими повинені оволодіти здобувач</b>   |
|--|--|
| Вміти застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії. | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.<br>Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.<br>Використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв'язання прикладних задач в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування. |

**Тематичний план навчальної дисципліни**

| <b>Назва теми</b>   | <b>Види робіт</b>   | <b>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</b>  |
|---|---|---|
| <b>Модуль 1. Методологія побудови однофакторних економетричних моделей</b>                  |   |   |
| Тема 1. Предмет, методи і завдання навчального курсу «Економетрика»                         | Обговорення матеріалу занять; завдання самостійної роботи   | 1. Сформувати 20 тестових питань.<br>2. Питання на самостійне опрацювання:<br>1. Класифікація моделей.<br>2. Статистична база економетричних моделей.<br>3. Приклади економетричних моделей.<br>А) Модель валового національного продукту.<br>Б) Класична модель економіки. |
| Тема 2. Лінійна модель парної регресії. Дослідження парної лінійної моделі                  | Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; індивідуальних завдань, завдання самостійної роботи | Питання на самостійне опрацювання:<br>1. Кореляційний зв'язок.<br>2. Коефіцієнт кореляції.<br>3. Лінія регресії.<br>4. Коефіцієнти кореляції та детермінації, їх властивості.<br>5. Спряжені кореляційно-регресійні моделі  |
| Тема 3. Нелінійні однофакторні економетричні моделі   | Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; індивідуальних завдань, завдання самостійної роботи | 1. Сформувати 20 тестових питань.<br>2. Виконати завдання:  |
| <b>Модуль 2. Методологія побудови багатфакторних та узагальнених економетричних моделей</b> |   |   |

| <i>Назва теми</i>                                   | <i>Види робіт</i>  | <i>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</i>  |
|---|--|---|
| Тема 4. Лінійна багатофакторна економетрична модель | Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Сформувати 20 тестових питань.</li> <li>Дати відповіді на питання: <ol style="list-style-type: none"> <li>Класична багатофакторна модель.</li> <li>Етапи побудови багатофакторної регресійної моделі.</li> <li>Розрахунок невідомих параметрів багатофакторної регресії за методом найменших квадратів.</li> <li>Матричний підхід до лінійної багатофакторної регресії.</li> <li>Методи побудови багатофакторної регресійної моделі.</li> </ol> </li> </ol>  |
| Тема 5. Мультиколінеарність                         | Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних та індивідуальних завдань; завдання самостійної роботи. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Сформувати 20 тестових питань.</li> </ol>  |
| Тема 6. Автокореляція                               | Обговорення матеріалу занять; завдання самостійної роботи.   | <p>Дати відповіді на наступні питання, навести приклади розв'язані у Excel (згідно свого варіанту, 1-не питання):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Сутність автокореляції. Навести приклади.</li> <li>Причини автокореляції.</li> <li>Способи усунення автокореляції в часових рядах.</li> <li>Нециклічний коефіцієнт автокореляції.</li> <li>Циклічний коефіцієнт автокореляції.</li> <li>Оцінка автокореляції за критерієм Дарбіна-Уотсона.</li> <li>Оцінка автокореляції за критерієм Неймана.</li> </ol>  |
| Тема 7. Гетероскедастичність                        | Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Сформувати 20 тестових питань.</li> </ol>  |
| Тема 8. Економетричні моделі динаміки               | Обговорення матеріалу занять; завдання самостійної роботи.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Дати відповіді на питання. Сформувати 10 тестових питань, з 4 варіантами відповідей.</li> </ol> <p>Питання на самостійне вивчення:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Моделювання тенденції часового ряду.</li> <li>Моделювання сезонних і циклічних коливань.</li> </ol> <p>2. Аршава О.О., Котульська О.І., А.П. Харченко. Динамічні економетричні моделі : Навчальнометодичний посібник. – Х.: ХДТУБА, 2006. – 53 с. – Режим доступу: <a href="http://mathem-kstuca.ucoz.ua/Liter/dyn_econ_model_ua.pdf">http://mathem-kstuca.ucoz.ua/Liter/dyn_econ_model_ua.pdf</a><br/>Виконати завдання 1-10, стор 44-51.</p> |

| <i>Назва теми</i>  | <i>Види робіт</i>  | <i>Завдання самостійної роботи у розрізі тем</i> |
|--|--|--|
| Тема 9. Багатовимірні методи економетричного моделювання | Обговорення матеріалу занять                               | 1. Сформувати 10 тестових питань.                |
| Тема 10. Застосування економетричних моделей             | Обговорення матеріалу занять; завдання самостійної роботи. | Виконати запропоноване завдання.                 |

### *Інформаційні джерела*

1. Гур'янова Л.С., Клебанова Т.С., Сергієнко О.А., Прокопович С.В. Економетрика. Навчальний посібник -Харків: Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 389 с.
2. Доля, В.Т. Економетрія [Текст]: навч. посібник / В.Т. Доля; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 171 с.
3. Доугерти, К. Введение в эконометрику [Текст]: пер. с англ. / К. Доугерти. – М.: ИНФРА-2001. – 402 с.
4. Економетрика : лаб. практикум. – Ч. 1. – вид. 2-ге, перероб. та доп. / уклад.: В.С. Григорків, О.Ю. Вінничук. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2015. – 96 с.
5. Єрьоменко В.О., Алілуйко А.М., Мартинюк О.М., Попіна С.Ю. Економетрія (економетрика): Навч. посібник. Тернопіль : Підручники і посібники, 2011. – 116 с.
6. Клебанова Т.С., Курзенев В.А., Наумов В. М., Гур'янова Л.С. та ін. Прогнозування соціально-економічних процесів. Навчальний посібник - Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 656 с.
7. Козьменко О. В., Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика): Навч. посібник – Суми: Університетська книга, 2018. – 406 с., 363 р.
8. Комплексні практичні індивідуальні завдання з курсу «Економетрика» («Економетрія»)/ укладачі Березька К.М., Мартинюк О.М., Попіна С. Ю. та ін., Тернопіль: ТНЕУ, 2013. – 68 с.
9. Корольов, О.А. Практикум з економетрії: завдання з практичними рекомендаціями, алгоритмами та прикладом їх наскрізного виконання [Текст] / О.А. Корольов, В.В. Рязанцева. – Київ: Вид-во Європ. Ун-ту, 2002. – 250 с.
10. Руська, Р.В. Економетрика [Текст]: навч. посібник / Р.В. Руська. – Тернопіль : Тайп, 2012. – 224 с.
11. Толбатов, Ю.А. Економетрика [Текст] / Ю.А. Толбатов. – К.: Четверта хвиля, 1997. – 320 с.
12. Черняк О. І. Динамічна економетрика / Черняк О. І., Ставицький А. В. – К.:КВІЦ, 2000. – 120 с.
13. Черняк, О.І. Економетрика [Текст]: підручник / О.І. Черняк, О.В. Комашко, А.В. Ставицький, О.В.Баженова. – Київ: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2010. – 359 с.
14. Черняк, О.І. Економетрика [Текст]: підручник / О.І. Черняк, О.В. Комашко, А.В. Ставицький, О.В.Баженова. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2010. – 359 с.

### *Програмне забезпечення навчальної дисципліни*

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office, MathCad

### *Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання*

- Політика щодо термінів виконання та перескладання: завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.

- Політика зарахування результатів неформальної освіти:

### **Оцінювання**

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

| <i><b>Види робіт</b></i>   | <i><b>Максимальна кількість балів</b></i> |
|--|---|
| Модуль 1 (теми 1-3): обговорення матеріалу занять (4 бали); виконання навчальних завдань (10 балів); завдання самостійної роботи (8 балів); поточна модульна робота (10 балів)   | 32  |
| Модуль 2 (теми 4-10): обговорення матеріалу занять (7 бали); виконання навчальних завдань (23 балів); завдання самостійної роботи (28 балів); поточна модульна робота (10 балів) | 68  |
| Разом  | 100                                       |

### ***Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни***

| <i><b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b></i> | <i><b>Оцінка за шкалою ЄКТС</b></i> | <i><b>Оцінка за національною шкалою</b></i>                           |
|--|-------------------------------------|---|
| 90-100   | A                                   | Відмінно  |
| 82-89  | B                                   | Дуже добре  |
| 74-81  | C                                   | Добре   |
| 64-73  | D                                   | Задовільно  |
| 60-63  | E                                   | Задовільно достатньо  |
| 35-59  | FX                                  | Незадовільно з можливістю повторного складання                        |
| 0-34   | F                                   | Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни |

#### **Анотація**

Навчальний курс передбачає ознайомлення з економетричними моделями і методами, набуття вмінь щодо застосування їх у практиці управління економічними процесами, набуття вмінь застосовувати кількісні та якісні методи аналізу, прогнозування соціально-економічних процесів. Об'єктом вивчення дисципліни є економічні явища і процеси, економічні показники. Предмет дисципліни – економетричні моделі та методи дослідження масових соціально-економічних явищ і процесів, що використовуються для аналізу та прогнозування в умовах невизначеності.