

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	3 курс, 5 семестр
Освітня програма/спеціалізація	Бізнес-економіка
Спеціальність	051 Економіка
Галузь знань	05 «Соціальні та поведінкові науки»
Ступінь вищої освіти	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> 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 Підсумковий контроль: ПМК (залік).
<b>Базові знання</b>	Наявність знань з навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні та комунікаційні технології», «Вища та прикладна математика», «Моделювання та прогнозування в менеджменті»
<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>
<p>Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.</p> <p>Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути креативним і самокритичним.</p> <p>Застосовувати інструментарій щодо моделювання та програмного забезпечення інформаційних ресурсів для прийняття стратегічних управлінських рішень організації.</p> <p>Здатність застосовувати знання щодо моделювання та програмування процесів інформаційного забезпечення суб'єктів господарювання.</p>	<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.</p> <p>Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>Здатність застосовувати інструментарій щодо моделювання та програмного забезпечення інформаційних ресурсів для прийняття стратегічних управлінських рішень організації.</p>

**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	<ol style="list-style-type: none"> <li>Сформувавати 20 тестових питань.</li> <li>Питання на самостійне опрацювання: <ol style="list-style-type: none"> <li>Класифікація моделей.</li> <li>Статистична база економетричних моделей.</li> <li>Приклади економетричних моделей. <ol style="list-style-type: none"> <li>Модель валового національного продукту.</li> <li>Класична модель економіки.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>
Тема 2. Лінійна модель парної регресії. Дослідження парної лінійної моделі	Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; індивідуальних завдань, завдання самостійної роботи	<p>Питання на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Кореляційний зв'язок.</li> <li>Коефіцієнт кореляції.</li> <li>Лінія регресії.</li> <li>Коефіцієнти кореляції та детермінації, їх властивості.</li> <li>Спряжені кореляційно-регресійні моделі</li> </ol>
Тема 3. Нелінійні однофакторні економетричні моделі	Обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; індивідуальних завдань, завдання самостійної роботи	<ol style="list-style-type: none"> <li>Сформувавати 20 тестових питань.</li> <li>Виконати завдання:</li> </ol>
<b>Модуль 2. Методологія побудови багатофакторних 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>1. Сформувати 20 тестових питань.</li> <li>2. Дати відповіді на питання: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класична багатофакторна модель.</li> <li>2. Етапи побудови багатофакторної регресійної моделі.</li> <li>3. Розрахунок невідомих параметрів багатофакторної регресії за методом найменших квадратів.</li> <li>4. Матричний підхід до лінійної багатофакторної регресії.</li> <li>5. 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>1. 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>1. Сутність автокореляції. Навести приклади.</li> <li>2. Причини автокореляції.</li> <li>3. Способи усунення автокореляції в часових рядах.</li> <li>4. Нециклічний коефіцієнт автокореляції.</li> <li>5. Циклічний коефіцієнт автокореляції.</li> <li>6. Оцінка автокореляції за критерієм Дарбіна-Уотсона.</li> <li>7. 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>1. Сформувати 20 тестових питань.</li> </ol>
Тема 8. Економетричні моделі динаміки	Обговорення матеріалу занять; завдання самостійної роботи.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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>1. Моделювання тенденції часового ряду.</li> <li>2. 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> 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. Сформувані 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

<b>Види робіт</b>	<b>Максимальна кількість балів</b>
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**

<b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка за шкалою ЄКТС</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>
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.