

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА»**

Економічний факультет

Кафедра економічної кібернетики

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(на основі ОП Менеджмент організацій і
адміністрування 2016 року)
ЕКОНОМЕТРИКА**

Освітня програма Менеджмент організацій і адміністрування

Спеціальність 073 Менеджмент

Галузь знань 07 – Управління і адміністрування

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “27” серпня 2019 р.

м. Івано-Франківськ – 2019 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Економетрика
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Викладач (-і)	к.е.н., доц. Пілько А.Д.
Контактний телефон викладача	+38(050)3735287
E-mail викладача	andriy.pilko@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний, заочний
Обсяг дисципліни	3 кредити, 90 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/index.php?mod=course&action=ReviewOneCourse&id_cat=97&id_cou=1432
Консультації	Очні та онлайн-консультації: згідно розкладу консультацій
2. Анотація до курсу	
<p>Економетрія, економетрика — один з напрямків економіко - математичних методів аналізу, що полягає в статистичному вимірюванні (оцінюванні) параметрів, які характеризують деяку економічну концепцію про взаємозв'язок і розвиток об'єкта або явища, і в застосуванні таким чином економетричних моделей для конкретних економічних висновків.</p> <p>Стратегічні рішення в сучасному світі все менше спираються на інтуїтивні методи обґрунтування. Зважаючи на численні недоліки експертних методів обґрунтування значимих з точки зору управління задач рішень, сучасний менеджмент все більше покладається на формалізовані або фактографічні методи, в тому числі і економетричні.</p> <p>Об'єктом економетрії є економічні системи та простори різного рівня складності: від окремого підприємства чи фірми до економіки галузей, регіонів, держави й світу загалом.</p> <p>Предмет економетрії — це методи побудови та дослідження математико - статистичних моделей економіки, проведення кількісних досліджень економічних явищ, пояснення та прогнозування розвитку економічних процесів</p> <p>Метою економетричного дослідження є аналіз реальних економічних систем і процесів, що в них відбуваються, за допомогою економетричних методів і моделей, їх застосування при прийнятті науково обґрунтованих управлінських рішень. Основне завдання економетрії — оцінити параметри моделей з урахуванням особливостей вхідної економічної інформації, перевірити відповідність моделей досліджуваному явищу і спрогнозувати розвиток економічних процесів..</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Мета курсу полягає в вивченні характерних особливостей основних типів економетричних моделей та методів їх побудови, а також в отриманні студентами умінь і навичок з прикладного застосування засвоєних знань.</p> <p>Мета реалізується через цілі:</p> <ol style="list-style-type: none"> ознайомлення з основами економетричного моделювання та методами оцінювання параметрів економетричної моделі з урахуванням особливостей конкретної економічної інформації формування умінь і навичок з: <ul style="list-style-type: none"> ідентифікації змінних моделі та її специфікації оцінювання параметрів моделі у випадку мультиколінеарності, автокореляції та гетероскедастичності; проведення повного дослідження економетричної моделі з подальшою математичною та економічною інтерпретацією результатів; розрахунок прогнозів на основі розроблених і досліджених моделей. 	
4. Програмні результати навчання	
1. Р6. Здатність до синтезу, аналізу та використання інформаційних технологій.	

2. P8. Застосовувати концепції, методи та інструменти менеджменту для результативного та ефективного управління організацією.						
Загальна кількість годин						
Лекції		14				
Практичні		16				
Самостійна робота		60				
		Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий			
		073 Менеджмент	2	нормативний		
		Форма заняття	Літер атура	Завдан ня, год	Ваг а оці нки	Термін викон ання
		Лекція, практи чне заняття	[1-14]	Опрацюва ти лекційний матеріал підготува тися до практич ного заняття, тести	0,8	До наступног о заняття за розкладом
		Лекція, практи чне заняття	[1-14]	Опрацюва ти лекційний матеріал підготува тися до практич ного заняття, тести	1,2	До наступног о заняття за розкладом
		Лекція, практи чне заняття	[3-5, 11- 13,17, 19]	Опрацюва ти лекційний матеріал, підготува тися до практичн ого занятт інд.	1,2	До наступног о заняття за розкладом

			творчі завдання, розрахункова робота, тести		
<p>Тема 4. Нелінійні регресійні моделі Поняття про криві зростання. Основні види нелінійних економетричних моделей та сфера їх застосування. Методи зведення окремих видів кривих зростання до простої лінійної функції. Приклади нелінійних економетричних моделей. Оцінка параметрів кривих зростання. Вибір нелінійної моделі.</p>	Лекція, практичне заняття	[5, 11,12]	Опрацювати лекційний матеріал підготуватися до практичного заняття, тести	1,2	До наступного заняття за розкладом
<p>Тема 5. Багатофакторна модель Узагальнена і вибіркова багатофакторна лінійна модель. Переваги застосування моделей багатофакторної регресії перед парними регресійними моделями. Множинна нелінійна регресія. Оцінювання параметрів багатофакторної регресійної моделі. Передумови застосування ІМНК для оцінювання параметрів багатофакторної моделі. Показники міри зв'язку в багатофакторній моделі та їх властивості. Значимість оцінок параметрів моделі. Побудова довірчих інтервалів до параметрів узагальненої багатофакторної моделі. Прогнозування на основі багатофакторних моделей.</p>	Лекція, практичне заняття	[5-7, 19]	Опрацювати лекційний матеріал підготуватися до практичного заняття, тести	1,2	До наступного заняття за розкладом
<p>Тема 6. Мультиколінеарність Поняття мультиколінеарності, її вплив на оцінки параметрів моделі. Ознаки мультиколінеарності. Методи визначення мульти-колінеарності та способи її усунення. Тест Феррара - Глобера.</p>	Лекція, практичне заняття	[1,3,6, 15-17]	Опрацювати лекційний матеріал підготуватися до практичного заняття, тести	1,2	До наступного заняття за розкладом
<p>Тема 7. Гетероскедастичність Поняття гомо - та гетероскедастичності. Вплив гетероскедастичності на властивості оцінок параметрів. Наслідки гетероскедастичності. Методи тестування наявності гетероскедастичності: непараметричний тест Гольдфельда-Квандта, тест Глейсера, тест рангової кореляції Спірмена, тест Парка. Методи</p>	Лекція, практичне заняття	[3,5,1 1-13, 16]	Опрацювати лекційний матеріал підготуватися до практичного заняття, тести	1	До наступного заняття за розкладом

вилучення гетероскедастичності. Метод зважених найменших квадратів. Узагальнений метод найменших квадратів (метод Ейткена).					
<p>Тема 8. Автокореляція Природа і наслідки автокореляції. Причини виникнення автокореляції залишків. Різниця між автокореляцією і серійною кореляцією. Автокореляція в просторових і динамічних вибірках. Методи тестування автокореляції: тест Дарбіна-Уотсона, графічний метод. Методи тестування автокореляції: критерій фон Неймана, циклічний коефіцієнт автокореляції, нециклічний коефіцієнт автокореляції, їхні властивості. Поняття авторегресійної моделі. Моделі 1-го, 2-го, 3-го порядків. Оцінка параметрів моделей з автокорельованими залишками. Методи Ейткена, перетворення вхідної інформації, Кочрена-Оркатта, Дарбіна.</p>	Лекція, практичне заняття	[3, 11-13]	Опрацювати лекційний матеріал підготуватися до практичного заняття, тести	1	До наступного заняття за розкладом
<p>Тема 9. Вибрані розділи прикладної економетрики Динамічні економетричні моделі. Лагові змінні. Дистрибутивно-лагова та авторегресивна модель. Моделі з фіктивними змінними. Системи одночасних структурних рівнянь.</p>	Лекція, практичне заняття	[11-13]	Опрацювати лекційний матеріал підготуватися до практичного заняття, тести	1,2	До наступного заняття за розкладом
6. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу	<p>100 бальна – 100 балів протягом семестру (поточна успішність, тести в дистанційній формі, написання та захист розрахункових робіт, контрольна робота)</p> <p>“відмінно” – студент демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, наводить повний обґрунтований розв’язок прикладів та задач, аналізує причинно-наслідкові зв’язки; вільно володіє науковими термінами;</p> <p>“добре” – студент демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його до розв’язання конкретних прикладів та задач, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності розв’язках;</p> <p>“задовільно” – студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє правильно застосувати набуті знання до розв’язання конкретних прикладів та задач, нечітко, а інколи й невірно формулює основні твердження та причинно-наслідкові зв’язки;</p> <p>“незадовільно” – студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.</p>				

Вимоги до письмової роботи	Відповідно до навчального плану, студент виконує одну контрольну роботу, яка є допуском до складання заліку. Головна мета її – перевірка самостійної роботи студентів в процесі навчання, виявлення ступеня засвоєння ними теоретичних положень курсу. При розв’язанні задач студент має детально вказувати, яким саме був хід його роздумів, якими формулами він користувався.
Семінарські заняття	Практичне заняття проводиться з метою формування у студентів умінь і навичок з предмету, вирішення сформульованих завдань, їх перевірка та оцінювання. За метою і структурою практичні заняття є ланцюжком, який пов’язує теоретичне навчання і навчальну практику з дисципліни, а також передбачає попередній контроль знань студентів. Оцінка за практичне заняття враховується при виставленні підсумкової оцінки з дисципліни
Критерії оцінювання СРС	<p>За виконання кожної розрахункової роботи студент отримує дві оцінки – одну за написання роботи і одну за захист. Оцінювання проводиться за національною шкалою.</p> <p>В процесі оцінювання рівня написання розрахункової роботи звертається увага на своєчасність застосування відповідного інструментарію для вирішення задач розрахункової роботи, правильність графічної інтерпретації результатів побудови відповідних моделей, правильність розрахунків, грамотність та повноту формулювання проміжних та остаточних висновків до розрахункової роботи.</p> <p>В процесі оцінювання захисту розрахункової роботи звертається увага на рівень володіння теоретичним матеріалом, необхідним для виконання розрахункової роботи, орієнтування студента в основних етапах виконання завдань, вміння формулювати висновки до роботи.</p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<ul style="list-style-type: none"> – оцінка за поточне тестування (10 балів); – оцінка за відповіді на всі основні та додаткові запитання під час аудиторних занять (80 балів); – оцінка за самостійну роботу (10 балів).
7. Політика курсу	
<p>Самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей).</p> <p>Посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;</p> <p>Надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації».</p> <p>Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом відповідно вимог кафедри, що встановлені на засіданні кафедри (співбесіда, реферат тощо).</p> <p>Пропущені практичні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.</p>	
8.Рекомендована література	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Бобровнича Н. С., Борисевич Є. Г. Економетрія: навч. посіб./ Н. С. Бобровнича, Є. Г. Борисевич. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2010. – 180 с. 2. Доля Т. В. Економетрія: навч. посіб. / Т. В. Доля. – Х. : ХНАМГ, 2010. – 171 с. 	

3. Економетрика : Підручник / [О. І. Черняк, О. В. Комашко, А. В. Ставицький, О. В. Баженова] За ред.. О. І. Черняка. – К. : ВПЦ «Київський університет», 2010. – 359 с.
4. Економетрія / В. В. Здрок, Т. Я. Лагоцький [+компакт диск]. – К. : Знання, 2010. – 118 с.
5. Економетрія : навч. посіб. / за ред.. О. А. Корольова. – К. : Книга, 2005. – 164 с.
6. Кузьмичов А. І. Економетрія. Моделювання засобами MS Excel: [навчальний посібник] / А. І. Кузьмичов. – К. : ЦУЛ, 2011. – 214 с.
7. Лугінін В. М. Економетрія: навч. посіб. / В. М. Лугінін. – К. : ЦНЛ, 2008. – 312 с.
8. Наконечний С. І. Економетрія. / С. І. Наконечний, Т. О. Терещенко. – К. : КНЕУ, 2006. – 528 с
9. Руська Р. В. Економетрика : навчальний посібник / Р. В. Руська. – Тернопіль : Тайп, 2012. – 224с.
10. Толбатов Ю. А. Економетрика: Підручник для студентів / Ю. А. Толбатов. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2008. – 288 с.
11. Лук'яненко І., Красикова Л. Економетрика: Підручник К.Тов. "Знання"1998.
12. Лук'яненко І., Городніченко Ю. Сучасні економетричні методи у фінансах. К.: Літера ЛТД, 2002.
13. Економетрика : навчальний посібник для студентів напряму під-готовки "Економічна кібернетика" всіх форм навчання / Л. С. Гур'янова, Т. С. Клебанова, О. А. Сергієнко, С. В. Прокопович. – Х. : ХНЕУ ім. С. Куз-неця, 2015. – 384 с.
14. Пілько А.Д. Економетрія: методичні вказівки до вивчення дисципліни, проведення практичних і лабораторних занять/ Пілько А.Д.; Прикарп. нац. ун-т ім.. В.Стефаніка. – Івано-Франківськ, 2012 – 126с.
15. Винн Р. Введение в прикладной економетрической анализ. / Р. Винн, К. Холден. – М. : Финансы и статистика, 1981. – 268 с.
16. Джонстон Дж. Економетрические методы. / Дж. Джонстон. – М. : Статистика, 1980. – 312 с.
17. Доугерти К. Введение в економетрику. / К. Доугерти. – М. : Статистика, 1997. – 402 с.
18. Лизер С. Эконометрические методы и задачи. / С. Лизер. – М. : Дело, 1997. – 248 с.
19. Лук'яненко І., Краснікова Л. Економетрика: Практикум з використанням комп'ютера. - К.: Товариство "Знання",1998. – 220с.
20. Черняк О.І. Вплив Саймона Кузнеця на розвиток економетрики та економіки навколишнього середовища / О.Черняк, О.Комашко // Вісник Київського національного університету імені Т.Шевченка. – 2014. - №7 (160). с.98-100.
http://papers.univ.kiev.ua/1/ekonomika/articles/chernyak-o-komashko-o-the-simon-kuznetss-influence-on-the-development-of-econ_24427.pdf
http://www.ed.ksue.edu.ua/ER/knt/eu182_86/e182pil.pdf
22. Маріанна Оліскевич Асиметричність динаміки процесів на ринку праці: нелінійний економетричний аналіз / Оліскевич М. // Актуальні проблеми економіки. №2(164), 2015. – с. 427 - 436.

Викладач

Пілько А.Д.