

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

Факультет/інститут економічний

Кафедра економічної кібернетики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Теоретичні аспекти прогнозування

Освітня програма Економічна кібернетика

Спеціальність 051 Економіка

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 2 від 29 серпня 2022 р.

ЗМІСТ

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

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Теоретичні аспекти прогнозування
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Викладач (-і)	д.е.н., проф. Буртняк І.В.
Контактний телефон викладача	+38(097)9862632
Е-mail викладача	ivan.burtnyak@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS, 90 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro
Консультації	Очні консультації: згідно розкладу консультацій
2. Анотація до курсу	
<p>Фундаментальні теоретичні знання з основ прогнозування, є невід'ємною частиною процесу управління. Прогнозування на основі часових рядів зменшує невизначеність і допомагає підвищити точність рішення, і таким чином усунути втрати суб'єктів підприємницької діяльності.</p> <p>Проблема прогнозування внаслідок швидких, часом погано передбачуваних змін зовнішнього середовища за останнє десятиліття набула особливої складності. З урахуванням цих труднощів і критичності помилок у прогнозах, з одного боку, деякі фахівці були змушені заговорити про марність прогнозування. З іншого боку, це спонукало до проведення нових досліджень із проблем соціально-економічного прогнозування. За останні роки з'явилися нові методи, моделі та засоби вирішення завдань прогнозування. Їх методологічною основою є математична статистика, теорія часових рядів, методи регресійного аналізу.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Метою вивчення дисципліни є ознайомлення з теоретичними основами та практичним інструментарієм прогнозування соціально-економічних процесів, визначення можливих станів економічних об'єктів у майбутньому, дослідження закономірностей їх розвитку за різних умов.</p> <p>Цілі навчальної дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оволодіти теоретичними основами розробки прогнозів соціальних і економічних процесів; – оволодіти теоретичними основами і набути практичних навиків щодо застосування аналітичних та механічних методів вирівнювання динамічних рядів; – оволодіти теоретичними основами щодо методів оцінювання достовірності моделі та її параметрів, прогнозних характеристик моделі; – оволодіти теоретичними основами і набути практичних навиків щодо визначення основних економічних характеристик розрахованих прогнозованих показників; <p>набути практичних навиків застосування теоретичних знань для можливостей використання різних моделей та методів в прогнозуванні соціальних та економічних процесів</p>	
4. Компетентності	
<p>ІК - Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.</p> <p>ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>СК04. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.</p> <p>СК06. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач</p>	
5. Результати навчання	
<p>ПР07. Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.</p>	

<p>ПР08. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.</p> <p>ПР12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.</p> <p>ПР13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.</p> <p>ПР19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів</p>					
6. Організація навчання курсу					
Обсяг курсу - 90 год.					
Вид заняття			Загальна кількість годин		
лекції			16		
практичні			14		
самостійна робота			60		
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий		
4	051 Економіка	2	Цикл професійної підготовки Вибіркові дисципліни		
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Літерату ра	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Теоретичні основи прогнозування. Поняття прогнозів та їхнє значення в економіці. Функція і класифікація прогнозів	Лекція, практичне заняття	[1-3]	Опрацюват и лекційний матеріал, підготувати ся до практичного заняття	0,06	До наступного заняття за розкладом
Тема 2. Основи і методи прогнозування. Організація процесу прогнозування. Похибки прогнозу ex post та ex ante. Статистичні дані, що використовуються в прогнозуванні.	Лекція, практичне заняття	[1-2, 4]	Опрацюват и лекційний матеріал, підготувати ся до практичного заняття	0,06	До наступного заняття за розкладом
Тема 3. Прогнозування на основі класичних моделей тренду. Поняття, вигляд і склад часових рядів. Виділення функції тренду. Екстраполяція лінійної функції тенденції розвитку. Прогнозування на основі нелінійної моделі тренду.	Лекція, практичне заняття	[4-8]	Опрацюват и лекційний матеріал, підготувати ся до практичного заняття, розв'язати задачі	0,06	До наступного заняття за розкладом
Тема 4. Моделі сезонних коливань в прогнозуванні. Прогнозування на основі моделі, яка враховує випадкові коливання. Середньотермінові темпи змін, як інструмент прогнозування.	Лекція, практичне заняття	[1-5]	Опрацюват и лекційний матеріал, Пройти тестування до теми	0,06	До наступного заняття за розкладом
Тема 5. Прогнозування на основі адаптивних моделей. Наївні методи. Методи середніх	Лекція, практичне заняття	[6-7]	Опрацюват и лекційний матеріал,	0,06	До наступного заняття за

ковзних (прості і зважені). Модель ковзного тренду з гармонічними вагами.			підготувати ся до практичног о заняття		розкладом
Тема 6. Методи експоненціального згладжування. Просте показникове вирівнювання Броуна. Подвійне показникове вирівнювання Хольта. Потрійні показникові вирівнювання Вінтерса.	Лекція, практичне заняття	[8-9]	Опрацювати і лекційний матеріал, підготувати ся до практичног о заняття	0,06	До наступного заняття за розкладом
Тема 7. Економетричні моделі як інструмент прогнозування. Поняття, структура та етапи побудови економетричної моделі. Оцінка параметрів лінійної економетричної моделі.	Лекція, практичне заняття	[1-3]	Опрацювати і лекційний матеріал, підготувати ся до практичног о заняття	0,06	До наступного заняття за розкладом
Тема 8. Застосування економетричних моделей. Статистична верифікація економетричної моделі. Економетричне прогнозування.	Лекція, практичне заняття	[4-9]	Опрацювати і лекційний матеріал, підготувати ся до практичног о заняття Контрольна робота	0,06	До наступного заняття за розкладом
7. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу	<p>100 бальна – 100 балів протягом семестру; “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; “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 в розв’язках; “задовільно” – студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповідях, 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; “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. Головна її мета – 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 – заліку.
Умови допуску до підсумкового контролю	<ul style="list-style-type: none"> – оцінка за поточне тестування (20 балів); – оцінка за відповіді на всі основні та додаткові запитання під час аудиторних занять (30 балів); – оцінка за контрольну роботу (30 балів); – оцінка за самостійну роботу (20 балів).
8. 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>- посилення 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 до вимог кафедри, що встановлені на засіданні кафедри (співбесіда, реферат тощо).</p> <p>Пропущені практичні, семінарські та лабораторні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному, семінарському та лабораторному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.</p>	
9. Рекомендована література	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Буртняк І.В. Прогнозування економічних і соціальних процесів: навч. посіб. / І.С. Благун, І.В. Буртняк, Г.П. Малицька; 2011. – 131 с. 2. Благун І.С., Кічор В.П., Козик В.В., Фещур Р.В., Дмитришин Л.І. Емпіричні і статистичні методи в дослідженні ринку товарів і послуг. - Навчальний посібник. За редакцією Кічора В.П., Львів, Растр-7, 2019. – 210 с. 3. Геєць В.М., Клебанова Т.С., Черняк О.І., Іванов В.В., Дубровіна Н.А. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування. – Х.: ВД "Інжек", 2005. – 396 с. 4. Кічор В.П., Фещур Р.В., Козик В.В., Воробець С.Й., Селюченко Н.Є. Економіко-статистичне моделювання і прогнозування: навч. посіб. – Л., 2007. – 156 с. 5. Лук'яненко І., Городніченко Ю. Сучасні економетричні методи у фінансах: навч. посіб.– К.: Літера ЛТД, 2002. – 352 с. 6. Матвієнко В.Я. Прогностика. Прогнозування соціальних та економічних процесів: теорія, методика, практика: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – К.: Укр. пропілеї, 2020. – 480 с. 7. Присенко Г.В., Равікович Є.І. Прогнозування соціально-економічних процесів : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисципліни – К., 2005. – 224 с. 8. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.030502 "Економічна кібернетика" денної форми навчання / Т. С. Клебанова, В. А. Курзенев, В. М. Наумов та ін. – Х.: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 656 с. 9. Раєвнева О.В., Стрижиченко К.А., Гольцяєва Л.А., Чанкіна І.В. Статистичне моделювання та прогнозування : навч. посіб. для студентів ВНЗ / за ред.: О. В. Раєвнева. – Харків: Інжек, 2014. 	

Викладач _____

Буртняк І.В.