

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



Факультет/інститут економічний

Кафедра економічної кібернетики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК. ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ЯВИЩ І ПРОЦЕСІВ

Освітня програма Економіка

Спеціалізація (за наявності)

Спеціальність 051 Економіка

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Затверджено на засіданні кафедри
економічної кібернетики
Протокол № 2 від “29” серпня 2023 р.

м. Івано-Франківськ - 2023 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Прогнозування економічних явищ і процесів
Освітня програма	Економіка
Спеціалізація (за наявності)	
Спеціальність	051 Економіка
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Освітній рівень	Доктор філософії
Статус дисципліни	Вибіркова
Курс / семестр	1/1
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 20 год. Семінарські заняття – 10 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/developer/course/view/3037

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу

Дисципліна «Прогнозування економічних явищ і процесів» призначена для підготовки докторів філософії зі спеціальності «Економіка». Мета курсу полягає у ознайомленні 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. Мета досягається шляхом послідовного викладення теоретичного курсу з проведенням практичних занять.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач наукового ступеня «доктор філософії» отримає знання про: теоретичні основи розробки прогнозів соціальних і економічних процесів; теоретичні основи і набуття практичних навиків щодо застосування аналітичних та механічних методів вирівнювання динамічних рядів; оволодіння теоретичними основами щодо методів оцінювання достовірності моделі та її параметрів, прогнозних характеристик моделі; оволодіння теоретичними основами і набуття практичних навиків щодо визначення основних економічних характеристик розрахованих прогнозованих показників; набуття практичних навиків застосування теоретичних знань для можливостей використання різних моделей та методів в прогнозуванні соціальних та економічних процесів.

Компетентності

ІК. Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері економіки, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в економіці та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з економіки та суміжних галузей.

СК03. Здатність використовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у сфері економіки, методи комп'ютерного моделювання, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та науково-педагогічній діяльності.

СК06. Здатність обґрунтовувати та готувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей розвитку соціально-економічних систем і процесів із застосуванням математичних методів та моделей.

Програмні результати навчання

РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з економіки, управління соціально-економічними системами і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення фундаментальних і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку.

РН03. Розробляти та досліджувати фундаментальні та прикладні моделі соціально-економічних процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у економіці та дотичних міждисциплінарних напрямках.

РН04. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу великих масивів даних та/або складної структури, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи.

РН09. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, емпіричних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Тема 1. Методологічні засади соціально- економічного прогнозування. Оцінка якості прогнозів.	Основні поняття прогнозування. Завдання і принципи прогнозування. Функції прогнозів. Типологія прогнозів. Класифікація методів прогнозування. Етапи побудови прогнозу. Міри точності прогнозу. Коефіцієнт невідповідності. Середня похибка прогнозу. Середня абсолютна похибка прогнозу. Середньоквадратична похибка прогнозу. Середня відсоткова похибка прогнозу. Середня абсолютна відсоткова похибка прогнозу.	Тести, питання, практичні завдання, кейси

2.	Тема 2. Часові ряди в прогнозуванні.	Визначення й топологія часових рядів. Компоненти часових рядів. Тренд, циклічні коливання, сезонні коливання, нерегулярна компонента. Основні характеристики часових рядів. Перевірка стаціонарності часових рядів. Критерій Стьюдента, критерій Фішера, критерій серій, критерій поворотних точок, критерій Фостера-Стюарта.	Тести, питання, практичні завдання, кейси
3.	Тема 3. Прості методи прогнозування.	Особливості простих методів прогнозування. Інтерполяційний поліном Лагранжа. Методи інтерполяції. Методи оцінки параметрів на основі двох крайніх і двох середніх групових точок. Методи генерації прогнозних вибірок. Метод характеристик. Прогнозування на підставі кривих зростання.	Тести, питання, практичні завдання, кейси
4.	Тема 4. Адаптивні методи прогнозування.	Методи короткострокового прогнозування. Принципи і методи згладжування. Прогнозування за допомогою ковзних середніх. Просте і зважене ковзне середнє. Експонента середня. Методи згладжування за Холтом, Брауном, Уінтерсом. Методи згладжування помилок.	Тести, питання, практичні завдання, кейси
5.	Тема 5. Методи і моделі прогнозування багатовимірних процесів.	Оцінка параметрів лінійних багатофакторних моделей. Криві зростання (тренди). Оцінка параметрів трендових моделей. Адекватність лінійних багатофакторних моделей. Прогнози. Мультиколінеарність. Гетероскедастичність. Автокореляція. Системи одночасних рівнянь.	Тести, питання, практичні завдання, кейси
6.	Тема 6. Циклічні і сезонні складові часового ряду.	Стаціонарний періодичний часовий ряд і його параметри. Гармонійний аналіз. Ряд Фур'є. Коефіцієнти розкладання часового ряду в ряд Фур'є. Періодограма. Спектрограма. Ваги вікна Тьюки, Даніеля, Хеммінга, Парзена, Бартлетта. Сезонні коливання. Оцінка сезонної складової. Застосування фіктивних змінних для оцінки сезонної складової.	Тести, питання, практичні завдання, кейси
7.	Тема 7. Методи і моделі прогнозування	Моделі фільтра стаціонарних процесів. Моделі авто регресії та ковзного середнього різних порядків.	Тести, питання, практичні

	одновимірних процесів.	Прогнозування часових рядів за допомогою моделей авто регресії та ковзного середнього. Стаціонарність часових рядів.	завдання, кейси
8.	Тема 8. Експертні методи прогнозування.	Сутність евристичних методів прогнозування. Індивідуальні та колективні експертні методи. Організація експертних опитувань. Етапи проведення колективної експертної оцінки. Визначення чисельності експертних груп і коефіцієнта компетентності експерта. Методи обробки експертних оцінок. Непараметричні критерії обробки залежних і незалежних вибіркового даних. Методи оцінки погодженості думок експертів. Стійкість групових експертних оцінок.	Тести, питання, практичні завдання, кейси
9.	Тема 9. Моделі соціально-економічного прогнозування.	Системи державних прогнозів і програм соціально-економічного розвитку. Приклади макроекономічних моделей. Прогнозування нормативів соціального розвитку суспільства. Показники виробничої і ринкової інфраструктури, методи їх оцінки й аналізу. Прогнозування пріоритетних напрямів розвитку соціальної і ринкової інфраструктури. Прогнозування соціального розвитку і рівня життя населення. Особливості побудови моделей прогнозування фінансових і економіко-виробничих процесів на підприємствах.	Тести, питання, практичні завдання, кейси

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекції	10
Семінарські заняття	20
Самостійна робота	10
Індивідуальне завдання	10
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції		1		1		1		1		1	1	1	1	1			10	
Семінарські заняття		2		2		2		2		2	2	2	2	2			20	
Самостійна робота															10		10	
Індивідуальні завдання															10		10	
Екзамен																50	50	
Всього за тиждень		3		3		3		3		3	3	3	3	3	20	50	100	

Примітка: не рекомендується на один тиждень планувати кілька форм контролю.

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, комп'ютери, Linux, Windows, Пакет прикладних програм Openoffice, MS Office, роздатковий матеріал
-----------------------------------	---

Література:

1. Дмитришин Л.І. Сучасні підходи до прогнозування фінансових криз. Моделювання регіональної економіки. 2017. 2(30). С. 24-34.
2. Дмитришин Л.І. Дослідження фаз дифузійного процесу прогнозування доходів домогосподарств. Матеріали Міжнародної конференції «Інноваційні підходи і сучасна наука». Київ : ЦНП, 2015. С. 81-83.
3. Дмитришин Л.І. Сценарне прогнозування соціально-економічного розвитку України та її регіонів. Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Соціально-економічний розвиток України та її регіонів: проблеми науки та практики». Харків, 2015. С. 26-28.
4. Дмитришин Л.І., Благун І.І. ормування стратегій управління банківською системою України. Івано-Франківськ: Супрун В.П., 2016. 212 с.
5. Дмитришин Л.І., Василів М.М. Прогнозування показників фінансової діяльності підприємств. Матеріали IV Міжнародної науково-методичної конференції «Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці». Чернівці, 2015. С. 18-21.
6. Економіко-статистичне моделювання і прогнозування: навчальний посібник / В.П. Кічор та ін. – Л., 2007. – 156 с.
7. Емпіричні і статистичні методи в дослідженні ринку товарів і послуг: навчальний посібник. / І.С. Благун та ін.; за ред. Кічора В.П. – Львів, Растр-7, 2019. – 210 с.
8. Лук'яненко І., Городніченко Ю. Сучасні економетричні методи у фінансах : навчальний посібник. К. :Літера ЛТД, 2002. 352 с.
9. Матвієнко В.Я. Прогностика. Прогнозування соціальних та економічних процесів: теорія, методика, практика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К. : Укр. пропілеї, 2000. 480 с.
10. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування / В.М. Геєць та ін. – Х. : ВД «Інжек», 2005. – 396 с.

- 11.Присенко Г.В., Равікович Є.І. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч.-метод. посіб. для самот. вивч. дисципліни. К., 2005. 224 с.
- 12.Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика» денної форми навчання / Т. С. Клебанова та ін. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 656 с.
- 13.Статистичне моделювання та прогнозування : навч. посіб. для студентів ВНЗ / О.В. Раєвнева , К.А. Стрижиченко, Л.А. Гольцяєва, І.В.Чанкіна; за ред. О. В. Раєвнева. – Харків : Інжек, 2014.

7. Контактна інформація

Кафедра	Економічної кібернетики, вул. Шевченка, 57, 815 кабінет, https://kek.pnu.edu.ua/ , kek@pnu.edu.ua
Викладач	Дмитришин Леся Ігорівна
Контактна інформація викладача	lesia.dmytryshyn@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	<p>Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кодекс честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. 2. Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. 3. Положення про запобігання академічному плагіату та інших видів академічної нечесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. 4. Положення про запобігання академічному плагіату у Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. 5. Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. 6. Лист МОН України «До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності». <p>Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</p>
--------------------------	--

Пропуски занять (відпрацювання)	Можливість і порядок відпрацювання пропущених здобувачем освіти занять регламентується «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів освіти ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. ст. 4). Ознайомитися з положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	У разі виконання завдання здобувачем освіти пізніше встановленого терміну, без попереднього узгодження ситуації з викладачем, оцінка за завдання – «незадовільно», відповідно до «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. ст. 4-5). Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/
Невідповідна поведінка під час заняття	Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність (див. вище) та може призвести до відрахування здобувача вищої освіти (студента) «за порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку вищого закладу освіти», відповідно до п.14 «Відрахування студентів» «Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти». Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/
Додаткові бали	Отримання додаткових балів за дисципліною можливе в разі виконання індивідуальних завдань, попередньо узгоджених з викладачем. Перелік індивідуальних завдань міститься у навчальній програмі до курсу. Також за рішенням кафедри студентам, які брали участь у науково-дослідній роботі (роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками олімпіад, конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника»» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019)

Неформальна освіта	Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019) Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja
--------------------	---

Викладач _____ Дмитришин Л.І.