

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



Факультет/інститут економічний

Кафедра економічної кібернетики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Моделі економічного розвитку

Освітня програма Економіка, Економічна кібернетика

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	3
2. Опис дисципліни	3
3. Структура курсу	5
4. Система оцінювання курсу	8
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу	9
6. Ресурсне забезпечення	9
7. Контактна інформація	11
8. Політика навчальної дисципліни	11

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Моделі економічного розвитку
Освітня програма	Економіка, Економічна кібернетика
Спеціалізація (за наявності)	
Спеціальність	051 Економіка
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Освітній рівень	бакалавр
Статус дисципліни	вибіркова
Курс / семестр	4/7
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 24 год. Семінарські заняття – 36 год. Самостійна робота – 30 год.
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/developer/course/view/4074

2. Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Моделі економічного розвитку» використовує досягнення різних теоретичних шкіл і покликана сформулювати цілісне бачення спектру моделей, котрі використовуються для вирішення задач оцінювання, аналізу та прогнозування економічного та соціально-економічного розвитку систем різного рівня складності та ієрархії. Розглядаються моделі економічного розвитку в контексті еволюції безпекознавчих парадигм.

Методологія і методика, що використовується в дисципліні, базується на методології системного підходу, роботах вітчизняних і закордонних вчених з питань макроекономіки, економіко-математичного аналізу, регіоналістики, міжнародних економічних відносин.

Актуальність вивчення дисципліни «Моделі економічного розвитку» в Україні ґрунтується на необхідності остаточного формування та подальшого розвитку національної моделі економічного розвитку.

Мета курсу полягає в формуванні та засвоєнні студентами знань щодо цілей, задач та механізмів економічного розвитку, їх еволюції та специфіки розвитку в умовах посилення процесів регіоналізації та глобалізації, а також в отриманні студентами умінь і навичок з прикладного застосування засвоєних знань. Дисципліна покликана формувати сучасне економічне мислення та світогляд студентів, забезпечити оволодіння ними сучасними знаннями та методами формування та практичного застосування моделей оцінювання, аналізу, оптимізації та прогнозування економічного та соціально-економічного розвитку.

Мета реалізується через цілі:

1. ознайомлення з існуючими моделями економічного розвитку, їх еволюцією та завданнями, які вирішуються з їх допомогою;
2. формування навиків самостійної розробки моделей оцінювання, аналізу та прогнозування економічного та соціально-економічного розвитку на основі наявної статистичної інформації на регіональному та загальнодержавному рівні;
3. формування навиків обґрунтування рішень щодо оптимізації управління процесами економічного та соціально-економічного розвитку на основі проведених модельних розрахунків.

Компетентності

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.

ЗК01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

СК01. Здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях.

СК03. Розуміння особливостей провідних наукових шкіл та напрямів економічної науки.

СК04. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.

СК05. Розуміння особливостей сучасної світової та національної економіки, їх інституційної структури, обґрунтування напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави.

СК06. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

Програмні результати навчання

ПР02. Відтворювати моральні, культурні, наукові цінності, примножувати досягнення суспільства в соціально-економічній сфері, пропагувати ведення здорового способу життя.

ПР03. Знати та використовувати економічну термінологію, пояснювати базові концепції мікро- та макроекономіки,

ПР04. Розуміти принципи економічної науки, особливості функціонування економічних систем.

ПР07. Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.

ПР09. Усвідомлювати основні особливості сучасної світової та національної економіки, інституційної структури, напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави.

ПР17. Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в одній або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

ПР21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Кількість годин	Завдання
1.	Вступ до дисципліни	Розуміти предмет, об'єкт, методи та завдання дисципліни. Усвідомлювати поняття моделі економічного розвитку. Уміти ідентифікувати структуру моделі економічного розвитку.	4	Тести в СДН питання, кейси, задачі
2.	Еволюція моделей економічного розвитку.	Знати основні положення моделі лінійних стадій розвитку (зростання), теорії структурних трансформацій, теорії зовнішньої залежності, неокласична моделі вільного ринку, теорії ендогенного зростання, моделі сталого розвитку. Розуміти закономірності еволюції даних моделей.	4	Тести в СДН питання, кейси, задачі
3.	Типологізація ринкових моделей розвитку.	Знати основні варіанти розвинених ринкових соціально-економічних систем. Вміти пояснити та обґрунтувати особливості англо-саксонської, східно-азіатської, рейнско-альпійської, італійської, португальської, шведської моделей. Вміти проводити міждисциплінарний порівняльний аналіз економічної ефективності основних ринкових моделей. Розуміти соціальні, економічні та гуманітарні результати функціонування відповідних моделей. Навчитися розрізняти особливості	4	Тести в СДН питання, кейси, задачі

		взаємодії різних типів розвинених ринкових економічних систем і проблеми формування світового порядку та глобального миру.		
4.	Порівняльний аналіз ринкових моделей розвитку	Знати про існуючі критерії типологізації ринкових економік. Розуміти суть централізованих та децентралізованих механізмів прийняття рішень. Розуміти суть, особливості та роль економічних інститутів в формуванні ринкових моделей розвитку. Усвідомлювати суть формальних і неформальних інститутів та механізм впливу інститутів на економічний та соціальний розвиток. Навчитися проводити міждисциплінарний аналіз ринкових моделей розвитку в розрізі специфіки природи й ступеня індивідуальних свобод, превалюючих стимулів, механізмів дотримання балансу інтересів з приводу розподілу обмежених ресурсів. Досягнути розуміння мети державного втручання в економічне життя. Сформувати конструктивне уявлення про методи пошуку оптимальних співвідношень між адміністративними та ринковими механізмами регулювання процесів економічного та соціального розвитку.	6	Тести в СДН питання, кейси, задачі
5.	Моделі управління грошово-кредитною політикою.	Зрозуміти суть та завдання моделей управління монетарною політикою центрального банку та їх роль в макроекономічній стабілізації. Вивчити методи аналізу та прогнозування інфляції. Зрозуміти суть таргетування інфляції та її вплив на показники економічного зростання. Навчитися розробляти моделі аналізу та прогнозування ключових макроекономічних показників в контексті цілей монетарної політики НБУ.	6	Тести в СДН питання, кейси, задачі
6.	Моделі економічного розвитку в контексті еволюції	Досягнути розуміння суті понять економічної, соціальної, екологічної безпеки, концепцій сталого розвитку та безпеки розвитку. Навчитися проводити постановку та вирішення задачі	6	Тести в СДН питання, кейси, задачі

	безпекознавчих парадигм.	управління регіональним розвитком в контексті еволюції безпекознавчих парадигм на основі наявної інформаційної бази.		
7.	Кластерні моделі економічного розвитку	Зрозуміти суть кластеру та мети створення кластерів. Навчитися розрізняти сильні і слабкі сторони кластерних моделей економічного розвитку. Навчитися пояснювати особливості розвитку і розміщення нових локальних мережесистем територіально-виробничих систем-кластерів.	4	Тести в СДН питання, кейси, задачі
8.	Моделі оцінювання рівня соціально-економічного розвитку	Сформувати навички використання математичного моделювання в управлінні соціально-економічним розвитком. Навчитися проводити оцінювання соціально-економічного розвитку територіальних систем регіону. Усвідомити особливості формування системи показників оцінювання рівня соціально-економічного розвитку. Вивчити існуючі підходи до побудови інтегральних показників соціально-економічного розвитку. Вміти оцінювати та аналізувати нерівномірність та асиметрію соціально-економічного розвитку. Навчитися розробляти моделі аналізу асиметрії регіонального соціо-еколого-економічного розвитку.	8	Тести в СДН питання, кейси, задачі
9.	Моделі прогнозування рівня соціально-економічного розвитку.	Вивчити теоретичні основи прогнозування показників соціально-економічного розвитку регіону та його завдання. Розвинути навички формування інформаційної бази для побудови прогнозних моделей. Зрозуміти відмінності та навчитися формувати нормативні і пошукові прогнози. Розвинути навички формування прикладних прогнозних моделей, розрахунку прогнозів та їх інтерпретації.	6	Тести в СДН питання, кейси, задачі
10	Моделі ринкової трансформації в Україні	Сформувати розуміння існуючих моделей розвитку як систем що відтворюються. Зрозуміти суть шокова терапія як методу досягнення макроекономічної збалансованості. Вміти аналізувати	4	Тести в СДН питання, кейси, задачі

		передумови формування нової економічної моделі. Зрозуміти суть інституційних умов формування нової економічної моделі. Навчитись аналізувати та моделювати роль громад в управлінні соціо-еколого-економічним розвитком територій.		
11	Моделі економічного розвитку в інформаційному суспільстві	Навчитись аналізувати вплив світогосподарських відносин на функціонування соціально-економічних систем різних типів. Досягнути розуміння зміни ролі держави забезпеченні процесів розвитку. Навчитись аналізувати зміну ролі інституціоналізму в постіндустріальному суспільстві. Навчитись аналізувати еволюцію основних моделей розвитку під впливом науково-технічного прогресу й глобалізації. Зрозуміти суть моделі розвитку, що базується на знаннях та глобального інформаційного суспільства.	4	Тести в СДН питання, кейси, задачі
12	Процеси глобалізації та регіоналізації і їх вплив на формування моделей економічного розвитку	Досягнути розуміння суті процесів глобалізації в контексті формування та еволюції моделей економічного розвитку Навчитися аналізувати особливості формування глобальних економічних режимів. Навчитись проводити міждисциплінарний аналіз ролі транснаціональних корпорацій та міжнародних фінансових інститутів в формуванні національних моделей економічного розвитку. Досягнути розуміння суті процесів регіоналізації та її впливу на формування моделі економічного розвитку.	4	Тести в СДН питання, кейси, задачі

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекційні заняття (тести в СДН)	20
Практичні заняття та розрахункові роботи	25

Самостійна робота	5
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Номер навчального заняття (залежить від розподілу у розділі І)																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції	4	4	2		2		2		2		2		2					20
Семінарські з-тя				4		4		4		4		4		3		2		25
Самостійна р-та															5			5
Екзамен																	50	50
Всього за заняття	4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	5	2	50	100

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

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, комп'ютери, пакет прикладних програм OpenOffice, MS Office, роздатковий матеріал спеціалізовані прикладні пакети (безкоштовні версії програм для власного користування)
Література:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Гаврилишин Б. До ефективних суспільств: Дороговкази в майбутнє: доп. Римському клубові / Б. Гаврилишин; упоряд. В. Рубцов. – К.: ПУЛЬСАРИ, 2009. – 248 с. 2. Моделювання соціально-економічного розвитку територій: наук.-метод. розробка / [С. М. Ромашко, І. З. Саврас, Р. Г. Селівестов, Р. В. Юринець]. – К.: НАДУ, 2013. – 44 с. 3. Зверяков М.І. Про зміну моделі економічного розвитку / М.І. Зверяков // Науковий журнал “Економіка України”. – 2015. – 6 (643). – С. 41-49. 4. Міщук О.В. Теоретичні аспекти формування моделей економічного розвитку / О.В. Міщук // Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова. – 2013. – Т.18. – Вип 3/2. http://visnyk-onu.od.ua/journal/2013_18_3_2/35.pdf 5. Гавриш О.А. Методичне забезпечення моделювання економічного розвитку країн світу / О.А. Гавриш, О.М.Згуровський, А.Д.Кухарук, Н.Є. Скоробогатова / Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка» – 2018. – №4. http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2018/6.pdf 6. Сухоруков А. І. Моделювання та прогнозування соціально-економічного розвитку регіонів України: монографія / А. І. Сухоруков, Ю. М. Харазішвілі. 	

– К. : НІСД, 2012. – 368 с.

7. Фурсін О.О. Формування моделі стійкого економічного розвитку в умовах конкурентоспроможності / О.О. Фурсін // Гуманітарний вісник ЗДІА. – Випуск 33. – 2008. – С. 222 – 230.

http://www.zgia.zp.ua/gazeta/visnik_33_223.pdf

8. Мартьянов М. Структурно-інноваційна модель економічного розвитку регіонів України / М.Мартьянов // Вісник КНТЕУ. 2015. № 1. – С. 34-45. <http://visnik.knteu.kiev.ua/files/2015/01/5.pdf>

9. Пілько А.Д. Пріоритетність забезпечення соціальної безпеки в досягненні цілей сталого розвитку регіону / А.Д. Пілько // Перспективи розвитку територій: теорія і практика: збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції 18-19 листопада 2021 р. м.Харків, 2021.

10. Державне управління регіональним розвитком України : монографія / за заг. ред. В. Є. Воротіна, Я. А. Жаліла. – К. : НІСД, 2010. – 288 с.

11. Яхно Т.П. Підходи до формування моделі соціально-економічного розвитку національної економіки України / Т.П. Яхно // Електронний ресурс: [http://ird.gov.ua/sep/sep20184\(132\)/sep20184\(132\)_003_YakhnoT.pdf](http://ird.gov.ua/sep/sep20184(132)/sep20184(132)_003_YakhnoT.pdf)

12. Пілько А.Д. Моделювання процесу оцінювання рівня економічної безпеки регіону / А.Д. Пілько, Н.В. Савчук // Бізнес-Інформ. – № 8. – 2015. – С. 77-84.

13. Пілько А.Д. Соціально-економічний розвиток регіону: пошук нових орієнтирів та механізмів реалізації в контексті еволюції безпекознавчих парадигм / А.Д. Пілько, Т.П. Гарда // Бізнес-Інформ. – 2016. – № 10. – С. 112-116.

14. Пілько А.Д. Моделювання процесів оцінки й аналізу рівня соціо-еколого-економічного розвитку регіону / А.Д.Пілько, Т.П.Гарда // Проблеми економіки. – 2017. – № 2. – С. 324 – 330.

15. Пілько А.Д. Моделі оцінювання та аналізу асиметрії регіонального розвитку / А. Д. Пілько, Т. П. Гарда // Економіка розвитку. – 2018. – № 2 (86). – С. 24–35

16. Пілько А.Д. Модель формування параметрів монетарної політики / А.Д.Пілько, В.Р.Крамар // Бізнес-інформ. №10. 2019. С. 115 – 121.

17. Пілько А. Д. Моделювання процесу оцінювання та аналізу експортного потенціалу регіону/А.Д. Пілько, І.Б. Лесів // Проблеми економіки. – 2020. – №1. – С. 325-332.

18. Пілько А.Д. Вплив монетарної політики на фінансову стійкість банківської системи: постановка задачі моделювання/А.Д. Пілько, В.Р. Крамар // Бізнес Інформ. – 2021. – №2. – С. 81-88.

19. Пілько А.Д. Перспективні напрями моделювання процесів оцінки та аналізу інвестиційної складової соціально-економічного розвитку регіону / А.Д. Пілько, Л.Р. Трухим // Бізнес Інформ. – 2021. – №10. – С. 116-121.

20. Pilko, A., Stefinin, V., Danylo, S., Popadynets, N. (2022). The Impact of Investment Activity Parameters on Uneven Development of the Regions of Western Ukraine. In: Elhoseny, M., Yuan, X., Krit, Sd. (eds) Distributed Sensing and Intelligent Systems. Studies in Distributed Intelligence . Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64258-7_34

21. Пілько А.Д. Формування моделі оцінювання та аналізу соціального напруження та її застосування в дослідженнях соціально-економічного розвитку регіону/ А.Д. Пілько // Наукові перспективи. – 2022. – №1 (19) – с.361-375.
22. Пілько, А., & Чепига, Б. (2022). Моделі аналізу взаємозв'язків між макроекономічними показниками та показниками державного боргу. Економіка та суспільство, (45). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-60>
A.Pilko, V.Chepyha Modeling of relationships between macroeconomic indicators and sovereign debt indicators. // Міжнародна колективна монографія. Актуальні проблеми системного аналізу та моделювання процесів управління / За ред. В. Пономаренка, Л. Гур'янової, Я. Пеліової, Е. Ніжинського – Братислава-Харків, ВШЕМ – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023. – 408 с., с. 69-86.
23. А. Пілько, В.Крамар Підходи до моделювання впливу інфляційних очікувань на Інфляцію / Міжнародна колективна монографія. Актуальні проблеми системного аналізу та моделювання процесів управління / За ред. В. Пономаренка, Л. Гур'янової, Я. Пеліової, Е. Ніжинського – Братислава-Харків, ВШЕМ – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023. – 408 с., с. 87-100
24. A.Pilko, V.Chepyha Modeling of state debt security threshold levels evaluation processes // Modern science: challenges of today: Collective monograph. Bratislava, Slovakia, 2023. P. 182-202
25. Пілько А.Д., Чепига Б.Т. (2023) Аналіз впливу монетарних інструментів на величину внутрішнього боргу в контексті постановки та вирішення задачі моделювання порогового рівня боргової безпеки. Проблеми економіки, (2) 231-239 DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-2-231-239>

7. Контактна інформація

Кафедра	Економічної кібернетики, вул. Шевченка, 57, 815 кабінет https://kek.pnu.edu.ua , kek@pnu.edu.ua
Викладач	Пілько Андрій Дмитрович
Контактна інформація викладача	andriy.pilko@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету: 1. Кодекс честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. 2. Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>університету імені Василя Стефаника.</p> <p>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.</p> <p>4. Положення про запобігання академічному плагіату у Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.</p> <p>5. Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.</p> <p>6. Лист МОН України «До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності». Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</p>
<p>Пропуски занять (відпрацювання)</p>	<p>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/</p>
<p>Виконання завдання пізніше встановленого терміну</p>	<p>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/</p>
<p>Невідповідна поведінка під час заняття</p>	<p>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/</p>

Додаткові бали	Отримання додаткових балів за дисципліною можливе в разі виконання індивідуальних завдань, попередньо узгоджених з викладачем. 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). Крім того, отримання додаткових балів є можливим у випадку представлення студентом викладачу сертифікатів, котрі засвідчують проходження навчання на освітніх платформах Coursera, Udemu, Prometheus та ін. з даної дисципліни (окремих розділів дисципліни).
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 _____ А.Д.Пілько