

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



Факультет історії, політології і міжнародних відносин

Кафедра міжнародних економічних відносин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СВИТОГОСПОДАРСЬКИХ
ПРОЦЕСІВ**

Освітня програма **Управління міжнародним бізнесом**

Спеціальність **D3 Менеджмент**

Галузь знань **D Бізнес, адміністрування та право**

Освітній рівень **Магістр**

Затверджено на засіданні кафедри

Протокол № 1 від “27” серпня 2025р.

Завідувачка кафедри

проф. Л.І. Михайлишин

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Моделювання та прогнозування світогосподарських процесів
Викладач (-і)	К.е.н., доцент Захарова Ольга Володимирівна
Контактний телефон викладача	+380934552866
Е-mail викладача	olha.zakharova@cnu.edu.ua
Формат дисципліни	Вибіркова
Обсяг дисципліни	90 годин / 3 кредити ECTS
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/developer/course/view/9715
Консультації	онлайн, згідно розкладу консультацій
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p>Дисципліна «Моделювання та прогнозування світогосподарських процесів» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти системних знань щодо застосування методів економіко-математичного моделювання та прогнозування у дослідженні світового господарства. У межах курсу розглядаються теоретичні засади моделювання, класифікація економіко-математичних моделей, методологія побудови та аналізу моделей світогосподарських процесів, а також практичні інструменти статистичного аналізу, економетричного моделювання, оптимізації та прогнозування економічної динаміки. Дисципліна забезпечує формування аналітичного мислення, здатності до побудови та інтерпретації економіко-математичних моделей, обґрунтування управлінських рішень у сфері міжнародних економічних відносин та світового господарства.</p>	
Пререквізити вивчення дисципліни	
<p>Для ефективного засвоєння дисципліни «Моделювання та прогнозування світогосподарських процесів» здобувачами, попередньо, вивчаються такі освітні компоненти: «Стратегічне управління в міжнародному бізнесі», «Трудоресурсне забезпечення світового господарства», «Методологія та організація наукових досліджень в міжнародному бізнесі».</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p>Мета: формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок застосування економіко-математичних методів для аналізу, моделювання та прогнозування світогосподарських процесів, а також обґрунтування економічних рішень на макро- та міжнародному рівнях.</p> <p>Цілі: набуття навичок побудови та аналізу статистичних і економетричних моделей, опанування методів оптимізації в економіці, вивчення виробничих функцій як інструменту моделювання економічного зростання та розвитку, формування навичок прогнозування світогосподарських процесів; розвиток практичних компетентностей щодо застосування програмних засобів обробки статистичних даних для побудови моделей та прогнозів.</p>	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
<p><u>Інтегральна компетентність:</u> Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначеності умов і вимог</p> <p><u>Загальні компетентності:</u> ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p>	

Фахові компетентності:

СК9. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію

СК14. Здатність аналізувати та нівелювати негативні наслідки прямих та непрямих факторів впливу на бізнес середовище та швидко адаптуватися до змін кон'юктури світового ринку товарів та послуг.

Результати навчання:

ПРН 1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах.

ПРН 2. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтувати методи їх вирішення.

ПРН 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією.

5. Організація навчання**Обсяг навчальної дисципліни**

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	ДФН	ЗФН
лекції	12	4
семінарські заняття / практичні / лабораторні	18	6
самостійна робота	60	80

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
III	D3 Менеджмент	2	Вибірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість год.					
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	семінарські заняття	сам. роб.	лекції	семінарські заняття	сам. роб.
Тема 1. Метод математичного моделювання в дослідженні світогосподарських процесів.	2	2	10	2	-	10
Тема 2. Система економіко-математичних моделей світогосподарських процесів.	2	2	10	2	-	10
Тема 3. Статистичні моделі світогосподарських явищ та процесів.	2	4	10	-	2	15
Тема 4. Оптимізаційні моделі в економіці.	2	4	10	-	2	15
Тема 5. Застосування виробничих функцій в моделюванні світогосподарських процесів.	2	2	10	-	2	15
Тема 6. Моделі прогнозування світогосподарських процесів.	2	4	10	-	-	15
ЗАГАЛОМ:	12	18	60	4	6	80

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

<p>Загальна система оцінювання навчальної дисципліни</p>	<p>Система оцінювання знань здобувачів вищої освіти включає поточний, модульний та семестровий контроль знань.</p> <p>Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять та контролю самостійної роботи студентів у вигляді теоретичних співбесід, обговорення алгоритмів розв'язання практичних (аналітичних) завдань, у вигляді тестування студентів за основними розділами курсу.</p> <p>Модульний контроль передбачає захист результатів виконання аналітично-розрахункових практичних робіт.</p> <p>Семестровий контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання після вивчення дисципліни у формі залікової підсумкової контрольної роботи.</p> <p>Всі види робіт здобувачів оцінюються за 100-бальною шкалою.</p> <p><u>Розподіл балів з вивчення дисципліни:</u></p> <p>Поточний контроль: роботи, винесені на практичні заняття – 60 балів (ПК = середньоарифметичне значення вибраних оцінок у 100-бальній шкалі * 0,6);</p> <p>Модульний контроль: контроль самостійної роботи (захист результатів виконання практичних робіт – 10 балів (МК = середньоарифметичне значення вибраних оцінок у 100-бальній шкалі * 0,1);</p> <p>Семестровий контроль: залікова контрольна робота (тестування) – 30 балів (оцінка у 100-бальній шкалі * 0,3).</p> <p><u>Підсумкова оцінка:</u> ПК+МК+СК ≤100</p> <p>Підсумкова оцінка з дисципліни у стобальній шкалі переводиться у національну шкалу та шкалу ECTS за схемами:</p> <table border="1" data-bbox="507 1057 1509 1395"> <thead> <tr> <th>університетська</th> <th>національна</th> <th>шкала ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100</td> <td rowspan="5">Зараховано</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>80-89</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>70-79</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>60-69</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>50-59</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>26-49</td> <td rowspan="2">Незараховано</td> <td>FX</td> </tr> <tr> <td>1-25</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	університетська	національна	шкала ECTS	90-100	Зараховано	A	80-89	B	70-79	C	60-69	D	50-59	E	26-49	Незараховано	FX	1-25	F
університетська	національна	шкала ECTS																		
90-100	Зараховано	A																		
80-89		B																		
70-79		C																		
60-69		D																		
50-59		E																		
26-49	Незараховано	FX																		
1-25		F																		
<p>Вимоги до письмових робіт</p>	<p>Зміст завдань до практичних робіт міститься у відповідних планах практичних робіт, що передбачають виконання розрахунків з використанням Data Analyze MS Excel з метою закріплення навичок побудови та використання економетричних моделей, прийомів оптимізації, виробничих функцій на макро- та міжнародному рівні, побудови гравітаційних моделей оцінки ефективності торговельної взаємодії країн, прогнозних моделей.</p> <p>Оцінка: середньоарифметичне значення отриманих оцінок у 100-бальній шкалі * 0,6 (максимальна 60 балів)</p>																			
<p>Семінарські заняття</p>	<p>Відповідно до Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника (Редакція 3) (наказом ректора Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника від 19 травня 2023 р. № 309) та Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (Редакція 9) (наказом ректора Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника від 03 липня 2025 р. № 572) знання оцінюються як з теоретичної, так і з практичної підготовки</p>																			

	<p>відповідно до національної шкали за такими критеріями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «відмінно» – здобувач освіти міцно засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає зміст навчальної дисципліни, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок (виставляється бал в університетській шкалі 90-100 балів); - «добре» – здобувач освіти добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного матеріалу. (виставляється бал в університетській шкалі 70-89 балів); - «задовільно» – здобувач освіти в основному опанував теоретичними знаннями навчальної дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю. (виставляється бал в університетській шкалі 50-69 балів); - «незадовільно» – здобувач освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні наукове мислення, практичні навички не сформовані. (виставляється бал в університетській шкалі 0-49 балів).
Умови допуску до підсумкового контролю	Обов'язковим є відвідування більш 50% занять та виконання самостійної роботи, результати яких повинні становити не менше 25 балів.
Підсумковий контроль	Підсумкова залікова оцінка розраховується та виставляється викладачем і оголошується здобувачам вищої освіти, як правило, на останньому практичному (семінарському, лабораторному) занятті. При семестровому контролі з навчальної дисципліни у вигляді заліку до залікової відомості виставляється підсумкова оцінка за 100-бальною, національною (“зараховано”, “незараховано”) шкалами та шкалою ECTS. Семестровий контроль у формі заліку передбачає, що підсумкова оцінка (у 100-бальній шкалі) з навчальної дисципліни визначається як сума оцінок за поточний контроль знань та результатів складання змістових модулів.
7. 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. Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2024/02/34-05-polozhennia-pro-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu.pdf
Пропуски занять (відпрацювання)	Можливість і порядок відпрацювання пропущених здобувачем освіти занять регламентується Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника .

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 здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника
Невідповідна поведінка під час заняття	Невідповідна поведінка під час заняття Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність та може призвести до відрахування здобувача вищої освіти «за порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку вищого закладу освіти», відповідно до Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти» (затверджене наказом Міністерства України № 245 від 15.07.1996 р.).
Додаткові бали	Студент має змогу також отримати додаткові бали , пройшовши навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах тематики дисципліни впродовж навчального семестру; взявши участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, конференції, круглому столі, інших видах наукової активності, які відповідають профілю дисципліни; опублікувавши наукову працю, яка відповідає профілю дисципліни. Відповідно до Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника відповідні студенти можуть отримати додаткові бали на підставі рішенням кафедри міжнародних відносин.
Неформальна освіта	Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника

8. Рекомендована література

Основна

1. Бандоріна Л.М., Лозовська Л.І., Савчук Л.М. Моделювання економіки : навч. посібник. Дніпро: УДУНТ, 2022. 154 с.
2. Вітлінський В.В. Економіко-математичні методи та моделі: оптимізація : навч. Посібник. К. : КНЕУ, 2016. 303 с.
3. Галушак М. П., Галушак О. Я., Кужда Т. І. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник для економічних спеціальностей. – Тернопіль: ФОП Паляниця, 2021. – 160 с.
4. Голюков А. П. Економіко-математичне моделювання світогосподарських процесів: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – 2-ге вид. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2006. – 144 с.
5. Економіко-математичні методи та моделі: навч. посіб. / за заг. ред. Мацкул В.М. Одеса, 2018. 405 с.
6. Скворчевський О.Є. Оптимізаційні методи і моделі в економіці і менеджменті : текст лекцій з курсу «Економіко-математичні методи та моделі» / О.Є. Скворчевський. Харків : НТУ «ХП», 2014. 76 с.
7. Якімова Л.П. Оптимізаційні методи та моделі : практикум в MS Excel : навч.- метод. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 272 с.

Додаткова

1. Захарова О.В. Особливості застосування гравітаційних моделей в аналізі міжнародного торговельного співробітництва. Вісник МДУ: серія Економіка. 2014. №8. С. 145-152.
2. Захарова О.В. Теорія економічного аналізу: навчальний посібник. Маріуполь: МДУ. 2020. с.143.
3. Макроекономічний аналіз : навчальний посібник [Електронний ресурс] / М. С. Бріль, О. М. Кліменко, М. А. Мащенко та ін. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. 275 с.

4. Чекотовський Е. В. Статистика з Microsoft Excel 2016: навч. посіб. Київ : Знання України, 2019. 811с.

Ресурси курсу

Інформація про курс розміщена на: <https://d-learn.pnu.edu.ua/developer/course/view/9715>

Викладач



Ольга ЗАХАРОВА