ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»

КАФЕДРА МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИТА ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ І АДМІНІСТРУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з навчально-виховної роботи
Галина ЄВСЄЄВА

«02» 09 2021 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МОДЕЛІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

спеціальність 051 «Економіка»
(шифр і назва спеціальності)
освітньо-наукова програма «Економіка»
(назва освітньої програми)
освітній ступень доктор філософії
(ступень)
форма навчання денна
(денна, заочна, вечірня)
розробник Юлія ОРЛОВСЬКА
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма вивчення навчальної дисципліни «Моделі соціально-економічних досліджень» складена відповідно до освітньої програми підготовки доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка», в межах якої досліджуються базові економіко-математичні моделі, їх сутність, структура, сфери застосування та особливості економіко-математичного прогнозування, що має сприяти набуттю комплексу теоретичних та практичних навичок у сфері моделювання та прогнозування соціально-економічних процесів.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	
			III	
Всього годин за навчальним планом, з них:	120	4	120	
Аудиторні заняття, у т.ч:	**44**		**44**	
лекції	30		30	
лабораторні роботи	-		-	
практичні заняття	14		14	
Самостійна робота, у т.ч:	**76**		**76**	
підготовка до аудиторних занять	16		16	
підготовка до контрольних заходів	10		10	
виконання курсового проекту або роботи	-		-	
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	50		50	
підготовка до екзамену	-		-	
Форма підсумкового контролю			**залік**	

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни: формування у здобувачів освіти комплексу теоретичних та практичних навичок у сфері моделювання та прогнозування соціально-економічних процесів з метою проведення наукових економічних досліджень.

Завдання дисципліни: ознайомлення із сутністю економіко-математичного моделювання; визначення інформаційних джерел модельного апарату; ознайомлення та набуття практичних навичок з побудови функціональних динамічних моделей, балансових моделей, динамічних кореляційно-регресійних моделей, структурних моделей; засвоєння структури побудови прогнозування основних макроекономічних показників; розуміння сутності інтегрованих економетричних моделей та основних функціональних залежностей.

Пререквізити дисципліни: теоретичні знання та практичні вміння набуті під час вивчення дисциплін за профілем попередніх рівнів вищої освіти та дисциплін «Методологія наукових досліджень та управління науковими проектами», «Дослідження соціально-економічних систем», «Принципи та методи економічних наук».

Постреквізити дисципліни: набуті знання та вміння з дисципліни сформують необхідний інструментарій для подальшого опанування дисциплін, передбачених освітньою програмою, а саме: «Актуальні проблеми економіки підприємств» та циклу вибіркових дисциплін, а також становитимуть фундамент подальшої науково-педагогічної діяльності здобувача освіти.

Компетентності.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-іноваційної діяльності у сфері економіки, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Загальні компетентності:

ЗК-1Здатність до системного наукового світогляду,абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК-2Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК-3Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК-4 Здатністьгенеруватиновіідеї.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК-1 Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в економіці та дотичних до неї міждисциплінарних напрямах і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з економіки та суміжних галузей.

СК-3 Здатність використовувати сучасні інформаційні такомунікаційні технології, бази даних та інші електроннірeсурси, спеціалізоване програмне забезпечення унауковій та освітній діяльності.

СК-4 Здатність здійснювати наукову та педагогічнудіяльність у закладах вищої освіти, а також науково-дослідну діяльність в наукових установах та у реальномусекторі економіки.

СК-5 Здатність виявляти, поглиблено аналізувати та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері економіки з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

СК-6Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей розвитку соціальноекономічних систем і процесів із застосуванням різних методів та моделей на мікро-, мезо-, та макрорівнях.

СК-8 Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.

Заплановані результати навчання.

РН-1Мати теоретичні знання зі сфери дослідження, особливостей розвитку соціально-економічних систем, а також дослідницькі навички, достатні для проведення фундаментальних і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

РН-2Глибоко розуміти базові (фундаментальні) принципи та методи економічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері економіки з метою досягнення економічної та соціальної ефективності в! умовах глобалізації.

РН-3Розробляти 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 напрямах.

РН-4 Застосовувати сучасні інструменти і технологіїпошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема,статистичні методи аналізу великих масивів даних та/абоскладної структури, програмне забезпечення таінформаційні системи.

РН-8 Набути та розвивати системний науковий світогляд,демонструвати під час планування та проведеннядосліджень здатність до абстрактного мислення, аналізу тасинтезу.

Методи навчання:

- словесні: лекція (вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу; оглядові лекції з використанням опорного конспекту; лекції-дискусії; лекції-візуалізації із використанням мультимедійних технологій;
- практичні (практична робота, ділові ігри, вирішення задач та ін.),
- наочні (ілюстрація, спостереження, демонстрація,
- проблемно-орієнтоване, інтерактивне та проектну навчання (проведення проблемних лекцій, наукових семінарів, майстер-класів, інших видів контактних занять з використанням інтерактивних методів навчання, групової та проектної роботи
- відеометод(показ, пред'явлення матеріалу).

Форми навчання: фронтальні,колективні, групові, індивідуальні, аудиторні, позааудиторні.

4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН)ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб.	с.р
Змістовий модуль 1. Сутність та базові економіко-математичні моделі.					
Тема 1. Сутність економіко-математичного моделювання	16	4	2	-	10
Тема 2. Інформаційні джерела модельного апарату	16	4	2	-	10
Тема 3. Функціональні динамічні моделі	16	4	2	-	10
Тема 4. Балансові моделі	16	4	2	-	10
Усього годин за змістовим модулем 1	**64**	**16**	**8**	**-**	**40**
Змістовий модуль 2. Економіко-математичне прогнозування.					
Тема 5. Динамічні кореляційно-регресійні моделі	16	4	2	-	10
Тема 6. Структурні моделі	14	4	2	-	8

Тема 7. Схема побудови прогнозу основних макроекономічних показників	14	4	2	-	8
Тема 8. Інтегровані економетричні моделі та основні функціональні залежності	12	2	-	-	10
Усього годин за змістовим модулем 2	**56**	**14**	**6**	**-**	**36**
Усього годин	**120**	**30**	**14**	**-**	**76**

5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
1, 2	Тема 1. Сутність економіко-математичного моделювання	4
3, 4	Тема 2. Інформаційні джерела модельного апарату	4
5, 6	Тема 3. Функціональні динамічні моделі	4
7, 8	Тема 4. Балансові моделі	4
9, 10	Тема 5. Динамічні кореляційно-регресійні моделі	4
11, 12	Тема 6. Структурні моделі	4
13, 14	Тема 7. Схема побудови прогнозу основних макроекономічних показників	4
15	Тема 8. Інтегровані економетричні моделі та основні функціональні залежності	2
Усього годин		**30**

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
1	Тема 1. Сутність економіко-математичного моделювання	2
2	Тема 2. Інформаційні джерела модельного апарату	2
3	Тема 3. Функціональні динамічні моделі	2
4	Тема 4. Балансові моделі	2
5	Тема 5. Динамічні кореляційно-регресійні моделі	2
6	Тема 6. Структурні моделі	2
7	Тема 7. Схема побудови прогнозу основних макроекономічних показників	2
Усього годин		**14**

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні заняття не передбачені навчальним планом.

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ п/п	Вид роботи / Назва теми	Кількість годин
1	Підготовка до аудиторних занять	16
2	Підготовка до контрольних заходів	10

3	Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях: *Галузеві моделі прогнозування* *Фінансове прогнозування* *Цінові моделі на основі матриці Леонтьєва* *Короткострокова модель прогнозування ВВП* *Комплексні моделі ВВП*	 10 10 10 10 10
Усього годин		**60**

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Під час вивчення даної дисципліни використовуються такі методи контролю: усний, письмовий, тестовий, практична перевірка, а також методи самоконтролю та самооцінки.

10. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Змістовий модуль 1. Сутність та базові економіко-математичні моделі

Максимальна оцінка – 100 балів. Оцінка поточного контролю 1 (ПК1)складається із:

- підготовки та захисту доповіді за обраною темою(максимальна кількість балів – 20 балів). Доповідь оцінюється за такою градацією балів:

-повністю розкрито зміст теми, правильні відповіді на всі додаткові запитання – 20 балів;

-повністю розкрито зміст теми доповіді, загалом правильні відповіді на питання, але з помилками, які стосуються базових знань з положень розкритої теми – 10-19 балів;

-частково розкрито зміст теми доповіді, неправильні відповіді на більшість додаткових питань – 1-9 балів;

-не розкрито зміст теми доповіді, неправильні відповіді на питання – 0 балів.

-контрольної роботи (максимальна кількість балів – 80б).

Контрольна робота складається з 20 тестових завдань.

Студент отримує по 4 бали за правильну відповідь на кожне з 20 тестових питань, або 0 балів в разі неправильної відповіді (максимальна кількість балів за правильні відповіді на всі тестові питання – 80 балів).

Змістовий модуль 2. Економіко-математичне прогнозування

Максимальна оцінка – 100 балів. Оцінка поточного контролю 2 (ПК2) складається із:

- підготовки та захисту доповіді за обраною темою (максимальна кількість балів – 20 балів). Доповідь оцінюється за такою градацією балів:

-повністю розкрито зміст теми, правильні відповіді на всі додаткові запитання – 20 балів;

-повністю розкрито зміст теми доповіді, загалом правильні відповіді на питання, але з помилками, які стосуються базових знань з положень розкритої теми – 10-19 балів;

-частково розкрито зміст теми доповіді, неправильні відповіді на більшість додаткових питань – 1-9 балів;

-не розкрито зміст теми доповіді, неправильні відповіді на питання – 0 балів.

-контрольної роботи (максимальна кількість балів – 80б).

Контрольна робота складається з 20 тестових завдань.

Студент отримує по 4 бали за правильну відповідь на кожне з 20 тестових питань, або 0 балів в разі неправильної відповіді (максимальна кількість балів за правильні відповіді на всі тестові питання – 80 балів).

Підсумкова оцінказ дисципліни «Моделі соціально-економічних досліджень»визначається як середньоарифметична за змістовими модулем 1 та змістовим модулем 2.

11. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу передбачає відповідальність викладача і здобувача освіти , прозорість оцінювання, інформування та реалізацію політики академічної доброчесності.

При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти та викладачі діють відповідно до нормативної бази академії. Здобувачі мають дотримуватися правил поведінки на заняттях згідно Статуту Академії. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

Порядок зарахування пропущених занять: пропуски занять реєструються викладачем у навчальному журналі. Кожне пропущене заняття має бути відпрацьоване, що передбачає відпрацювання лекційних та практичних занять методом підготовки реферативної роботи на тему, яка узгоджується з викладачем відповідно до тематики пропущених занять. У разі наявності невідпрацьованих пропусків занять аспірант не допускається до складання поточного та підсумкового контролю.

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти. Здобувачі мають керуватися у своїй діяльності Кодексом академічної доброчесності ПДАБА ПЛПМ 0812-001:2018, яким встановлено загальні моральні принципи та правила етичної поведінки, а саме:

- 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);
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації;
- надання згоди на перевірку письмових робіт здобувачів на антиплагіат за допомогою відповідного програмного забезпечення.

У випадку надзвичайних ситуацій (епідемії, пандемії, стихійного лиха, введення надзвичайного стану і т.д. здобувачі повинні дотримуватися правил поведінки, які встановлені відповідними інструкціями в ситуаціях, що наступили.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Економіко-математичне моделювання: компендіум і практикум : навч. посіб. / С.В. Білоусова, Т.В. Ковальчук. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. – 524 с.
2. Рязанцева В.В. Економетрія. Моделюваннямакроекономічнихпроцесів: навч. посіб./ В.В. Рязанцева . – К.: КНТЕУ, 2018. – 388 с.
3. Захарченко, П.В. Методи та моделі фінансового прогнозування: посібник / П.В. Захарченко, Г.П. Костенко. — Мелітополь : Видав. буд. Мелітопол. міськ. друкарні, 2018. 224 с.
4. Воропай Н.Л., Герасименко Т.В., Кирилова Л.О., Корсун Л.М., Мацкул М.В., Мальцева Є.В., Михайленко А.В., Орлов Є.В., Чернишев В.Г., Чепурна О.Є., Шинкаренко В.М. (за заг.редакцієюМацкул В.М.) Економіко-математичніметоди та моделі: Навчальнийпосібник.- Одеса: ОНЕУ, 2018.- 404 с.
5. Вергунова І.М. Системне моделювання в економіці. – К. : ТОВ «Нашформат», 2016. – 134 с.
6. Бережна Л.В. Економіко-математичні моделі в зовнішньоекономічній діяльності: навч. посібник / Л.В. Бережна, О.І. Снитюк. – К.: «Кондор», 2016 – 386 с.
7. Ющенко Н.Л. Економіко-математичні моделі в управлінні та економіці: навч. посіб. /Н.Л. Ющенко – Чернігів, Черніг. нац. технол. ун-т, 2016. – 278 с.

8. Скицько А.І. Економіко-математичнемоделювання : навчальнийпосібник для студентівекономічнихспеціальностейвищихнавчальнихзакладів / А.І. Скицько, О.В. Маслюченко. - Чернівці :Технодрук, 2014. – 230 с.
9. Лозовська Л.І. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посіб. / Л.І. Лозовська, Л.М. Бандоріна, О.Б. Скороход та ін. – Дніпропетровськ: «Герда», 2014. – 106 с.
10. ГригорківВ.С.таін. Оптимізаційніметоди та моделі: вибранізавдання для тематичного контролю: навч. посіб. - Чернівці: ДрукАрт, 2013. - 168с.
11. Кузьмичов А.І. Оптимізаційні методи і моделі: практикум в Excel: Навч. пос.–К.: ВПЦ АМУ, 2013. – 438 с.
12. Семчук А.Р. Економіко-математичні методи і моделі: навч.посіб. / А.Р. Семчук, В.І. Денисенко, І.З. Готинчан. –К.:КНТЕУ, 2013.-148 с.
13. Моделюванняекономічнихпроцесів: Навчальнийпосібник. – Одеса. ОНЕУ,2012. -132 с.
14. Руська Р. В. Економетрика: навчальнийпосібник / Р.В. Руська. Тернопіль: Тайп, 2012. 224 с.

Допоміжна

1. Сухоставець А.І. Використання математичних методів і моделей в дослідженнях соціального капіталу. Інтелект XXI. 2018. № 2. С. 121–125.
2. Моделювання та прогнозування економічних процесів [Текст]: Матеріали IX Науково-практичноїконференції. – К.: НТУУ «КПІ», 2015.
3. Скицько А.І. Економіко-математичне моделювання : навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів / А.І. Скицько, О.В. Маслюченко. - Чернівці :Технодрук, 2014. – 230 с.
4. Вовк В.М., Зомчак Л.М. Оптимізаційні методи і моделі : Навч. посібник. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 360 с.
5. Моделі і методи прийняття управлінських рішень: навч. посіб. Для студентів ВНЗ/ К.Ф. Ковальчук (та ін.) – Дніпропетровськ: «Герда», 2014 -115 с.
6. Григорків В.С.та ін. Оптимізаційні методи та моделі: вибрані завдання для тематичного контролю: навч. посіб. - Чернівці: ДрукАрт, 2013. - 168с
7. Дудко В.С. Економіко-математичне моделювання: навчальний посібник для студ. вищ. навчал. закл. в 2 частинах / [В.С. Дудко, Т.Д. Краснова, В.В. Лаговський]. – Ірпінь: НУДПСУ, 2012. –Ч. І. – 348 с.
8. Математичні методи в економіці: навч. посіб. / І.С.Благун, В.П.Кічор, Р.В.Фещур, С.Й.Воробець; за ред.. В.П.Кічора; Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2011. – 264с.
9. Орловська Ю.В., Морозова С.А. Innovative development of the EU countries in the 21th century / Інноваційний розвиток економіки: глобальні тенденції та національні особливості: Колективна закордонна монографія. Рига: Izdevniecība "Baltija Publishing", 2018. С. 265-280
10. Орловська Ю.В., Чала В.С., Квактун О.О. Світові ринки креативних послуг в умовах сучасної економічної глобалізації: ІТ, телекомунікації, дизайн та інжиніринг: Монографія. Дн-ськ: ПДАБА, 2017. 228с.
11. Орловська Ю. В., Морозова С.А. Innovation modernization of Ukraine`s economy taking onto consideration the EU`s experience Економіка. Екологія. Соціум. 2019. №2. Т.3. С. 41-54
12. Orlovska, Y., Ilkova, N. (2019). State policy on the functioning of institute of bankruptcy in Ukraine. Virtual Economics. 2019. Vol. 2(4), 86-104. URL% https://www.virtual-economics.eu/index.php/VE/article/view/36

13. Орловська Ю.В., Карпенко К.О. Теоретичні та методологічні аспекти оцінки міжнародної спеціалізації країн. Економічний простір: збірник наукових праць. Дніпропетровськ, ПДАБА. №121.2017. С.31-46.
14. Орловська Ю.В., Морозова С.А. Трансформація ролі інновацій у розвитку сучасної світової економіки. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. 2016. Вип. 42. Ч. II. – С. 60-67.
15. P. Nadler, R. Arcucci and Y. Guo, "Data Assimilation for Parameter Estimation in Economic Modelling," 2019 15th International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems (SITIS), 2019, pp. 649-656, doi: 10.1109/SITIS.2019.00106
16. M. Asch, M. Bocquet and M. Nodet, "Data assimilation: methods algorithms and applications" in , SIAM, vol. 11, 2016.
17. Lovell, K., Watson, J., Hiteva, R., 2022. Infrastructure decision-making: Opening up governance futures within techno-economic modelling. Technological Forecasting and Social Change 174, 121208. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121208
18. Claveria, O., Monte, E., Torra, S., 2020. Economic forecasting with evolved confidence indicators. Economic Modelling 93, 576–585. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.09.015

13. INTERNET-РЕСУРСИ

1. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. Режим доступу: www.me.gov.ua
2. Офіційний сайт Міністерства соціальної політики України. Режим доступу: www.mlsp.gov.ua
3. Національна бібліотека Україниім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://www.nbuv.gov.ua
4. Національна парламентська бібліотека України [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://www.nplu.kiev.ua
5. Офіційний сайт Національного банку України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://www.bank.gov.ua
6. Офіційний сайтДержавноїслужби статистики України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http:// www.ukrstat.gov.ua
7. Прикладні економіко-математичні моделі. Режим доступу: https://stud.com.ua/9254/ekonomika/ekonomikomatematichni_metodi_i_prikladni_modeli
8. Математичніметоди в економічному аналізі. Режим доступу: http://pidruchniki.com/13590421/menedzhment/matematichni_metodi_ekonomichnomu_analiz
9. Математичний пакет прикладних програм MAPLE. Режим доступу:http://www.maplesoft.com/products/maple/

Розробник _____ (Юлія ОРЛОВСЬКА)
(підпис)

Гарант освітньої програми_____ (Юлія ОРЛОВСЬКА)
(підпис)

Силабус затверджено на засіданні кафедри міжнародної економіки та публічного управління і адміністрування

Протокол від «30» серпня 2021 року № 1