

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Кафедра економічної теорії

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОСНОВИ ЕКОНОМЕТРИКИ»**

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Галузь знань – 05 «Соціальні та поведінкові науки»

Спеціальність – 051 «Економіка»

Освітня програма/спеціалізація – «Бізнес-економіка»

Статус дисципліни – за вибором студента

Рік набору – 2018, 2019

Харків – 2020

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи економетрики» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка» спеціалізації «Бізнес-економіка» фінансово-правового факультету. Харків: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2020. 17 с.

Розробник

Філатова Любов Дмитрівна – доцентка кафедри економічної теорії,
кандидатка фізико-математичних наук, доцентка

Гарант освітньої програми

Шевченко Людмила Степанівна – завідувачка кафедри економічної
теорії, докторка економічних наук, професорка

Затверджено на засіданні кафедри економічної теорії
(протокол № 10 від 12 червня 2020 р.)

Завідувачка кафедри Л. С. Шевченко Л. С. Шевченко

Зміст

1. Опис навчальної дисципліни.....	4
2. Очікувані результати навчання.....	5
3. Програма навчальної дисципліни.....	7
4. Обсяг і структура навчальної дисципліни.....	10
5. Теми лекційних і практичних занять.....	11
5.1. Теми лекційних занять.....	11
5.2. Теми практичних занять.....	12
6. Форми педагогічного контролю, засоби та критерії оцінювання результатів навчання	13
7. Інформаційне забезпечення навчальної дисципліни.....	15

1. Опис навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи економетрики» розроблена відповідно до освітньо-професійної програми «Бізнес-економіка» підготовки бакалаврів спеціальності 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень освіти	Дидактична структура навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 5,0	Галузь знань – 05 «Соціальні та поведінкові науки»	За вибором студента	За вибором студента
Модулів – 3		Рік підготовки: 2-4	Рік підготовки: 2-4
	Спеціальність – 051 «Економіка»	семестри	семестри
Загальна кількість годин - 150		3-8	3-8
	Спеціалізація – «Бізнес-економіка»	Лекції	Лекції
		30 год.	6 год.
	Рівень освіти – перший (бакалаврський)	Практичні заняття	Практичні заняття
		44 год.	8 год.
	Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4-6, самостійної роботи студента – 4-5.	Самостійна робота	Самостійна робота
		76 год.	136 год.
		Види контролю: поточний контроль; підсумковий контроль знань: залік	Види контролю: поточний контроль; підсумковий контроль знань: залік

Мета навчальної дисципліни – формування цілісної системи базових теоретичних знань, наукових підходів та аналітичних умінь і навичок, необхідних для застосування методів економетричного аналізу у професійній діяльності фахівця в сфері економіки.

Завдання:

- формування системи теоретичних знань щодо логіки, змісту та можливостей застосування сучасного економетричного апарату в дослідженні та прогнозуванні соціально-економічних процесів та явищ;
- оволодіння практичним інструментарієм економетричного дослідження прикладних економічних задач;
- розвиток здатності до математичного та алгоритмічного мислення в економічних дослідженнях;
- усвідомлення специфіки сучасних економетричних методів і моделей, які використовуються для аналізу економічних процесів;
- набуття вмінь самостійного вибору та застосування економетричних методів і моделей для дослідження поведінки конкретних економічних об'єктів;

- опанування навичок аналізу та узагальнення результатів економетричних досліджень прикладних економічних задач;
- розвиток здатності до економічного прогнозування на основі економетричного моделювання;
- усвідомлення необхідності застосування сучасних інформаційних технологій для практичної реалізації економіко-математичних методів і моделей.

Пререквізити: «Вища та прикладна математика», «Економічна теорія», «Інституціональна економіка», «Менеджмент», «Макроекономіка», «Фінансова система».

Кореквізити: «Мікроекономіка», «Маркетинг», «Економіка та фінанси підприємства», «Економічна статистика».

Постреквізити: «Стратегії підприємства», «Бухгалтерський облік та аудит», «Зовнішньоекономічна діяльність підприємства», «Економічний аналіз діяльності підприємства», «Бізнес-проектний аналіз», «Оцінка вартості бізнесу», «Конкурентоспроможність бізнесу (підприємства)».

Мова навчання – українська.

2. Очікувані результати навчання

У результаті засвоєння навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен демонструвати такі результати навчання:

1.	Сформувані власні переконання щодо необхідності використання сучасного економетричного апарату для аналізу та розв'язання прикладних економічних задач
2.	Пояснити механізм використання регресійних моделей у прогнозуванні економічних процесів.
3.	Проаналізувати суть явища мультиколінеарності та причини її виникнення в економетричних моделях.
4.	Визначити ступінь впливу явища гетероскедастичності та автокореляції у множинних лінійних моделях на адекватність економетричного аналізу.
5.	Запропонувати методи оцінки параметрів економетричної моделі з відомим і невідомим коефіцієнтом автокореляції.
6.	Здійснити аналіз та прогнозування економічних процесів із використанням прикладних економетричних методів і моделей.
7.	Застосовувати моделі зі специфічними змінними в сучасній економетричній аналітиці.
8.	Спрогнозувати динаміку економічних процесів та явищ із використанням основних положень економетричної динаміки.
9.	Інтерпретувати сутність і результати структурного економетричного моделювання.
10.	Систематизувати економетричні методи та моделі згідно із загальною логікою економіко-математичного моделювання.

Навчальна дисципліна забезпечує формування студентами загальних і спеціальних компетентностей та набуття результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою «Бізнес-економіка», а саме:

Загальних компетентностей:

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальних компетентностей:

СК4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.

СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

СК9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.

СК11. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.

СК12. Здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення.

Програмних результатів навчання:

ПРН5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

ПРН7. Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.

ПРН8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

ПРН10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

ПРН16. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.

ПРН19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

ПРН25. Уміти аналізувати поведінку економічних агентів і ринків у

глобальному середовищі, обирати пріоритети розвитку в умовах глобалізації бізнесу.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. КЛАСИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОНОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Тема 1. Сучасний стан, проблеми та перспективи застосування економетричного моделювання

Історичні аспекти та витоки економетрики. Визначення економетрики. Приклади економетричних досліджень. Поняття і класифікація економетричних моделей. Етапи побудови економетричної моделі

Сучасний стан та напрями розвитку світової економетричної науки. Особливості вітчизняної економетричної школи.

Економетричні методи як потужний інструмент аналізу та дослідження складних соціально – економічних систем. Економетричні моделі в системі підтримки прийняття управлінських рішень.

Проблеми та перспективи застосування економетричного моделювання в економічних дослідженнях.

Тема 2. Лінійні економетричні моделі в прогнозуванні економічних процесів

Особливості побудови загальної лінійної моделі. Проста лінійна економетрична модель, основні припущення. Прогноз на основі простої лінійної моделі.

Множинна лінійна економетрична модель, основні припущення. Оцінка параметрів множинної моделі і перевірка її на адекватність. Коефіцієнт множинної кореляції.

Прогноз на основі множинної лінійної моделі.

Тема 3. Дослідження явища мультиколінеарності у множинних лінійних моделях

Суть мультиколінеарності та причини її виникнення. Повна (екстремальна) та часткова (стохастична) мультиколінеарність.

Вплив мультиколінеарності на характеристики множинної лінійної моделі. Теоретичні та практичні наслідки мультиколінеарності.

Тестування ступеня мультиколінеарності. Тест Фаррара – Глобера. Методи усунення мультиколінеарності. Поняття про метод головних компонент.

Тема 4. Узагальнений метод найменших квадратів

Поняття гомоскедастичності та гетероскедастичності. Гетероскедастичність в економетричних моделях.

Критерії перевірки гетероскедастичності. Непараметричний тест

Гольдфельда – Квандта (графічний метод), параметричний тест Гольдфельда – Квандта, тест рангової кореляції Спірмана.

Властивості оцінок параметрів моделі у випадку гетероскедастичності. Теорема Ейткена. Узагальнений метод найменших квадратів. Властивості оцінок параметрів моделі, отриманих на основі узагальненого метода найменших квадратів.

Тема 5. Моделі з автокорельованими залишками

Автокореляція залишків. Наслідки автокореляції при побудові економетричних моделей.

Методи перевірки автокореляції залишків. Критерій Дарбіна – Уотсона. Критерій фон Неймана. Циклічний і нециклічний коефіцієнт кореляції.

Методи оцінки параметрів з відомим і невідомим коефіцієнтом автокореляції ρ , процедура Кохрана – Оркатта, процедура Хілдрета-Лу, процедура Дарбіна.

Модуль 2. ПРИКЛАДНІ ЕКОНОМЕТРИЧНІ МОДЕЛІ

Тема 6. Нелінійні економетричні моделі

Нелінійні економетричні моделі в прикладних дослідженнях Нелінійні однофакторні економетричні моделі, їх властивості.

Методи оцінки параметрів нелінійних моделей. Приклади лінеаризації.

Виробничі функції. Виробнича функція Кобба – Дугласа, її властивості й оцінка параметрів.

Характеристики виробничої функції (середня і гранична продуктивність ресурсу, еластичність випуску продукції за витратами ресурсів, ізокванти і взаємозамінність ресурсів, ізокліналь).

Тема 7. Економетричні моделі динаміки

Економетричні моделі динаміки. Види економетричних моделей динаміки. Тренд, види трендів.

Перевірка часового ряду на наявність тренду. Методи згладжування часових рядів.

Моделі декомпозиції часового ряду. Авторегресійні моделі і моделі ковзного середнього, моделі Бокса – Дженкінса. Ідентифікація й оцінка параметрів. Корелограма. Застосування теорії спектрального і гармонійного аналізу для вивчення періодичних часових рядів.

Роль економетричних моделей динаміки в сучасній економетричній аналітиці.

Тема 8. Дистрибутивно-лагові моделі

Теоретичні та прикладні аспекти виникнення лагових ефектів в економетричних моделях.

Загальна характеристика та класифікація моделей з лаговими змінними. Обґрунтування величини лага.

Статистична складність оцінки параметрів з урахуванням лагових ефектів. Основні підходи до оцінки параметрів дистрибутивно-лагових моделей: метод Алмона, метод Джонстона, метод Койка та його модифікації. Основні характеристики прикладних економічних задач, в яких використовуються дистрибутивно-лагові моделі.

Поняття про інструментальні змінні.

Тема 9. Економетричні моделі на основі системи структурних рівнянь

Сутність структурного моделювання.

Особливості систем одночасних рівнянь. Види систем одночасних рівнянь. Структурна і приведена форма моделі.

Проблема ідентифікації структурних моделей. Методи оцінки параметрів структурних рівнянь.

Економічно значимі приклади систем одночасних рівнянь та їх застосування в економічних дослідженнях.

Модуль 3. ЕКОНОМЕТРИЧНІ МОДЕЛІ ЗІ СПЕЦІФІЧНИМИ ЗМІННИМИ. ДИНАМІЧНА ЕКОНОМЕТРИКА

Тема 10. Моделі з фіктивними незалежними змінними

Регресія кількісних та якісних змінних. Міри зв'язку.

Сутність фіктивних змінних. Особливості специфікації моделі з фіктивними змінними. Фіктивна змінна зрушення. Фіктивна змінна нахилу. Сплайн-функції.

Моделі з кількома фіктивними змінними. Взаємодія фіктивних змінних.

Фіктивні змінні в аналізі сезонних коливань.

Тема 11. Моделі з дискретними залежними змінними

Моделі бінарного вибору. Лінійна модель ймовірності. Характеристики помилок моделі. Оцінювання параметрів моделі.

Probit- та logit-моделі. Оцінювання моделей. Критерії якості моделей. Середній маржинальний ефект.

Моделі множинного вибору. Моделі з упорядкованими альтернативними варіантами.

Тема 12. Моделі з обмеженими залежними змінними. Моделі панельних даних

Моделі відсічених вибірок. Моделі цензурованих вибірок. Моделі випадково відсічених вибірок.

Оцінювання параметрів моделей з обмеженими залежними змінними.

Особливості моделювання за допомогою моделей панельних даних.

Моделі з фіксованими ефектами. Моделі з випадковими ефектами.

Проблеми специфікації моделі панельних даних.

Тема 13. Методи генерації прогнозних вибірок

Обмеження на обсяг вибірки. Методи «розмноження вибірок». Методи обробки статистичних даних в умовах малих вибірок. Зіставлення різних методів оцінок розподілів.

Застосування методів генерації вибірок при побудові економетричних моделей на вибірках невеликого обсягу.

Оцінка стійкості кореляційного зв'язку, властивостей вибірових оцінок параметрів рівнянь регресії.

Тема 14. Адаптивні моделі з адаптивними параметрами адаптації

Адаптація процедури експоненційного згладжування за допомогою контрольного сигналу.

Метод Тригга. Метод Тригга-Ліча. Метод Чоу.

Адаптивні комбіновані моделі. Адаптивна селективна модель. Адаптивна гібридна модель.

Тема 15. VAR-моделі та моделі корегування помилки

Теоретичні основи моделювання економічних систем за допомогою VAR-моделей. Вибір порядку VAR-моделі.

Аналіз функції імпульсних відгуків. Декомпозиція дисперсії помилок прогнозу в VAR-моделювання.

Поняття моделі корегування помилки та коінтеграції. Механізм корегування помилки та коінтеграція. Перевірка часових рядів на коінтеграцію.

4. Обсяг і структура навчальної дисципліни

Тема навчальної дисципліни	Обсяг у годинах							
	Денна форма				Заочна форма			
	Усього	У тому числі			Усього	У тому числі		
Л		ПЗ	СРС	Л		ПЗ	СРС	
Модуль 1. Класичні засади економетричного моделювання.								
1. Сучасний стан, проблеми та перспективи застосування економетричного моделювання.	6	2	2	2	6			6
2. Лінійні економетричні моделі в прогнозуванні економічних процесів.	14	2	4	8	14	2	2	10
3. Дослідження явища мультиколінеарності у множинних лінійних моделях.	10	2	4	4	10			10
4. Узагальнений метод найменших квадратів.	10	2	2	6	10			10
5. Моделі з автокорельованими залишками.	10	2	4	4	10			10
<i>Разом</i>	<i>50</i>	<i>10</i>	<i>16</i>	<i>24</i>	<i>50</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>46</i>

Модуль 2. Прикладні економетричні моделі.								
6. Нелінійні економетричні моделі.	16	2	4	10	16	2	2	12
7. Економетричні моделі динаміки.	8	2	2	4	8		2	8
8. Дистрибутивно-лагові моделі.	8	2	2	4	8			8
9. Економетричні моделі на основі системи структурних рівнянь.	8	2	4	2	8			8
<i>Разом</i>	<i>40</i>	<i>8</i>	<i>12</i>	<i>20</i>	<i>40</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>34</i>
Модуль 3. Економетричні моделі зі специфічними змінними. Динамічна економетрика.								
Тема 10. Моделі з фіктивними незалежними змінними.	10	2	2	6	10			10
Тема 11. Моделі з дискретними залежними змінними.	10	2	2	6	10			10
Тема 12. Моделі з обмеженими залежними змінними. Моделі панельних даних.	10	2	4	4	10			10
Тема 13. Методи генерації прогнозних вибірок.	8	2	2	4	8			8
Тема 14. Адаптивні моделі з адаптивними параметрами адаптації.	10	2	2	6	10			10
Тема 15. VAR-моделі та моделі корегування помилки.	12	2	4	6	12	2	2	8
<i>Разом</i>	<i>60</i>	<i>12</i>	<i>16</i>	<i>32</i>	<i>60</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>56</i>
Усього годин / кредитів ECTS	150 / 5,0	30	44	76	150 / 5,0	6	8	136

5. Темі лекційних і практичних занять

5.1. Темі лекційних занять

Темі навчальної дисципліни	Темі лекцій	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
Модуль 1. Класичні засади економетричного моделювання.			
1. Сучасний стан, проблеми та перспективи застосування економетричного моделювання.	1. Сучасний стан, проблеми та перспективи застосування економетричного моделювання.	2	
2. Лінійні економетричні моделі в прогнозуванні економічних процесів.	2. Лінійні економетричні моделі в прогнозуванні економічних процесів.	2	2
3. Дослідження явища мультиколінеарності у множинних лінійних моделях.	3. Дослідження явища мультиколінеарності у множинних лінійних моделях.	2	
4. Узагальнений метод найменших квадратів.	4. Узагальнений метод найменших квадратів.	2	
5. Моделі з автокорельованими залишками	5. Моделі з автокорельованими залишками	2	
Модуль 2. Прикладні			

економетричні моделі в наукових дослідженнях.			
6. Нелінійні економетричні моделі.	6. Нелінійні економетричні моделі.	2	2
7. Економетричні моделі динаміки.	7. Економетричні моделі динаміки.	2	
8. Дистрибутивно-лагові моделі.	8. Дистрибутивно-лагові моделі.	2	
9. Економетричні моделі на основі системи структурних рівнянь.	9. Економетричні моделі на основі системи структурних рівнянь	2	
Модуль 3. Економетричні моделі зі специфічними змінними. Динамічна економетрика			
10. Моделі з фіктивними незалежними змінними.	10. Моделі з фіктивними незалежними змінними.	2	
11. Моделі з дискретними залежними змінними.	11. Моделі з дискретними залежними змінними.	2	
12. Моделі з обмеженими залежними змінними. Моделі панельних даних.	12. Моделі з обмеженими залежними змінними. Моделі панельних даних.	2	
13. Методи генерації прогнозних вибірок.	13. Методи генерації прогнозних вибірок.	2	
14. Адаптивні моделі з адаптивними параметрами адаптації.	14. Адаптивні моделі з адаптивними параметрами адаптації	2	
15. VAR-моделі та моделі корегування помилки.	Тема 15. VAR-моделі та моделі корегування помилки.	2	2
Усього		30	6

5.2. Темі практичних занять

Темі навчальної дисципліни	Темі практичних занять	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
Модуль 1. Класичні засади економетричного моделювання.			
1. Сучасний стан, проблеми та перспективи застосування економетричного моделювання.	1. Сучасний стан, проблеми та перспективи застосування економетричного моделювання.	2	
2. Лінійні економетричні моделі в прогнозуванні економічних процесів.	2.1. Побудова та дослідження парних регресійних моделей.	2	2
	2.2. Побудова та дослідження множинних регресійних моделей.	2	
3. Дослідження явища мультиколінеарності у множинних лінійних моделях.	3.1. Методи оцінювання ступеня мультиколінеарності. Метод Фаррара – Глобера.	2	
	3.2. Методи виключення мультиколінеарності.	2	
Тема 4. Узагальнений метод	4. Узагальнений метод	2	

найменших квадратів.	найменших квадратів.		
Тема 5. Моделі з автокорельованими залишками.	5. Моделі з автокорельованими залишками.	2	
	<i>Колоквіум</i>	2	
Модуль 2. Прикладні економетричні моделі в наукових дослідженнях.			
6. Нелінійні економетричні моделі.	6.1. Побудова та дослідження нелінійних економетричних моделей.	2	2
	6.2. Виробничі функції. Функція Кобба-Дугласа.	2	
7. Економетричні моделі динаміки.	7. Економетричні моделі динаміки.	2	2
8. Дистрибутивно-лагові моделі.	8. Дистрибутивно-лагові моделі.	2	
9. Економетричні моделі на основі системи структурних рівнянь.	9. Економетричні моделі на основі системи структурних рівнянь.	2	
	<i>Колоквіум</i>	2	
Модуль 3. Економетричні моделі зі специфічними змінними. Динамічна економетрика.			
10. Моделі з фіктивними незалежними змінними.	10. Моделі з фіктивними незалежними змінними.	2	
11. Моделі з дискретними залежними змінними.	11. Моделі з дискретними залежними змінними.	2	
12. Моделі з обмеженими залежними змінними. Моделі панельних даних.	12.1. Моделі з обмеженими залежними змінними.	2	
	12.2. Моделі панельних даних..	2	
13. Методи генерації прогнозних вибірок.	13. Методи генерації прогнозних вибірок.	2	
14. Адаптивні моделі з адаптивними параметрами адаптації.	14. Адаптивні моделі з адаптивними параметрами адаптації.	2	
15. VAR-моделі та моделі корегування помилки.	15.1. Побудова та аналіз VAR-моделей.	2	2
	15.2. Моделі корегування помилки	2	
Усього		44	8

6. *Форми педагогічного контролю, засоби та критерії оцінювання результатів навчання*

Оцінювання результатів засвоєння навчальної дисципліни «Основи економетрики» передбачає проведення поточного та підсумкового контролю і здійснюється на основі накопичувальної бально-рейтингової системи.

Поточний контроль знань студентів передбачає:

– контроль якості засвоєння студентами програмного матеріалу навчальної дисципліни на практичних заняттях із застосуванням таких *засобів*: усне, письмове або експрес-опитування, виконання тестових завдань,

розв'язання практичних завдань або задач, підготовка і захист реферату за ініціативи студента, контрольна робота.

У ході практичного заняття студент може отримати оцінку за чотирьохбальною шкалою (0, 3, 4, 5). За результатами практичних занять у кожному модулі розраховується підсумкова кількість балів. Максимальна оцінка за модуль – 15 балів (розраховується як сума трьох контрольних замірів знань протягом модуля);

– контроль якості засвоєння студентами програмного матеріалу навчальної дисципліни на колоквіумах. Протягом семестру проводяться два колоквіуми. Максимальна оцінка з кожного колоквіуму становить 20 балів.

Протягом семестру студенти виконують завдання для *самостійної роботи* (підготовка усної доповіді, презентації, есе, реферату тощо). Максимальна кількість балів за самостійну роботу – 15 балів.

Формою *підсумкового контролю* знань студентів з дисципліни є залік. Залік («зараховано») студент отримує за результатами роботи в семестрі. Мінімальна оцінка результатів поточного контролю та самостійної роботи, за якої студент отримує залік («зараховано»), становить 60 балів.

Розподіл балів між формами організації освітнього процесу і видами контрольних заходів:

Поточний контроль					Самостійна робота студентів	Підсумкова оцінка знань
Практичні заняття			Колоквіуми			
Модуль № 1	Модуль № 2	Модуль № 3	Колоквіум № 1	Колоквіум № 2		
max 15	max 15	max 15	max 20	max 20	max 15	max 100

Критерії оцінювання з дисципліни «Основи економетрики»

Вид контролю	Кількість балів	Критерії (за кожною з оцінок)
Замір знань на практичному занятті (три заходи протягом модуля)	Max 5	Відмінне засвоєння навчального матеріалу з теми, можливі окремі несуттєві недоліки.
	4	Добре засвоєння матеріалу з теми, але є окремі помилки.
	3	Задовільний рівень засвоєння матеріалу, значна кількість помилок.
	Min 0	Незадовільний рівень засвоєння матеріалу.
Колоквіум	Max 20	Відмінне засвоєння навчального матеріалу з тем, можливі окремі несуттєві недоліки.
	18 -19	Результати опрацювання матеріалу високі, але незначна кількість несуттєвих помилок.
	16-17	Добре засвоєння матеріалу з тем, але є окремі помилки.
	14-15	Задовільний рівень засвоєння матеріалу, значна кількість помилок.
	12-13	Мінімальні результати, достатні для отримання позитивної оцінки.
	Min 0-11	Незадовільний рівень засвоєння матеріалу.
Оцінка самостійної	Max 15	Глибоке знання проблем, пов'язаних із темою дослідження, вільне володіння матеріалом, вміння самостійно й творчо

роботи студента		мислити, знаходити, узагальнювати, аналізувати матеріал, робити самостійні теоретичні та практичні висновки.
	13-14	У роботі розкрито основні положення теми, але є деякі неточності у викладанні матеріалу, теоретичні поняття недостатньо підкріплено фактичними даними.
	11-12	Основні положення теми розкрито, але деякі питання висвітлено неповно. Студент добре володіє матеріалом, але відсутня творчість та самостійність у дослідженні.
	10	Основні теоретичні питання висвітлено поверхнево, немає висновків або висновки не мають самостійного характеру; студент слабо володіє матеріалом.
	9	Основні положення теми висвітлено поверхнево, теоретичні положення не підкріплені фактичним матеріалом; немає висновків; студент слабо володіє матеріалом роботи.
	Min 0-8	Основні положення теми висвітлено поверхнево, з великою кількістю помилок; немає висновків; студент не володіє матеріалом роботи.

7. Інформаційне забезпечення навчальної дисципліни

7.1. Література

Основна література

Білоусова С. В., Ковальчук Т. В. Економіко-математичне моделювання: компендіум і практикум: навч. посіб. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 524 с.

Вітлінський В.В. Моделювання економіки: навч.посіб. Київ: КНЕУ, 2005. 408 с.

Диха В. М., Мороз В. С. Економетрія: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2019. 206 с.

Здрок В. В., Лагоцький Т. Я. Економетрія: підруч. Київ: Знання, 2015. 541 с.

Козьменко О. В, Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи і моделі. Економетрика: навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2019. 406 с.

Математичні методи дослідження операцій: підруч. / Лавров Є. А та ін. Суми: Сумський державний університет, 2017. 212 с.

Сергієнко О. А., Філатова Л. Д., Солдатова Я. Ю. Моделювання виживаності та розповсюдження кризових ситуацій на банківському ринку України. *Проблеми економіки*. 2015. № 1. С. 372-381. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2015-1_0-pages-372_381.pdf (дата звернення: 12.06.2020).

Філатова Л.Д. Математичні методи та моделі в наукових дослідженнях: Опорний конспект лекцій для самостійного вивчення дисципліни. Харків: ХННІ ДВНЗ «УБС», 2018. 85 с.

Додаткова література

Бережна Л. В., Снитюк О. І. Економіко-математичні методи та моделі в фінансах. Київ: Кондор, 2009. 301 с.

Бобрицька Г. С., Петренко О. Є., Філатова Л. Д. Математичне

модельовання прогнозу валютного курсу в Україні в умовах кризового стану. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2017. Вип. 2(23). С. 268-273. URL: <http://dspace.ubs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1190/1/121626-262898-1-PB.pdf> (дата звернення: 12.06.2020).

Григорук П. М. Багатомірне економікостатистичне моделювання: навч. посіб. Львів: «Новий світ-2000», 2006. 148 с.

Економетрія: навч. посіб. / Азарова А. О. та ін. Вінниця: ВНТУ, 2014. 304 с.

Лавріненко Н. М. Основи економіко-математичного моделювання: підруч. Львів: «Магнолія – 2006», 2010. 540 с.

Лугінін О. Є., Білоусова С. В., Білоусов О. М. Економетрія: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 252 с.

Лук'яненко І. Г., Краснікова Л. І. Економетрика: підруч. Київ: Знання, 1998. 494 с.

Наконечний С. І., Терещенко Т. О. Економетрія: навч.-метод. посіб. для самостійного вивчення дисципліни. Київ: КНЕУ, 2001. 192 с.

7.2. Інтернет-ресурси.

Електронний архів-репозитарій Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого. URL: <http://dspace.nlu.edu.ua/> (дата звернення: 12.06.2020).

Офіційний сайт наукового журналу «Український математичний журнал». URL: <http://umj.imath.kiev.ua/index.php/umj> (дата звернення: 12.06.2020).

Офіційний сайт науково-популярного журналу «У світі математики». URL: <http://www.probability.univ.kiev.ua/WorldMath/theworldofmath.htm> (дата звернення: 12.06.2020).

Офіційний сайт періодичного наукового видання «Могилянський математичний журнал». URL: <http://mmj.ukma.edu.ua/> (дата звернення: 12.06.2020).

Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 12.06.2020).

Офіційний сайт Інституту економіки та прогнозування Національної академії наук України. URL: <http://ief.org.ua> (дата звернення: 12.06.2020).

Офіційний сайт Міжнародного валютного фонду. URL: <http://www.imf.org/external/> (дата звернення: 12.06.2020).

Офіційний сайт Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. URL: <http://www.me.gov.ua> (дата звернення: 12.06.2020).

Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: <http://www.minfin.gov.ua> (дата звернення: 12.06.2020).

Офіційний сайт Національного Банку України. URL: <http://www.bank.gov.ua> (дата звернення: 12.06.2020).

Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua> (дата звернення: 12.06.2020).

7.3. СЕНМК.

Стандартизований електронний навчально-методичний комплекс кафедри економічної теорії. URL:

http://library.nlu.edu.ua/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=149:kafedra-ekonomichnoi-teorii&Itemid=151.