



ПРАКТИКА

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>05 Соціальні та поведінкові науки</i>
Спеціальність	<i>051 Економіка</i>
Освітня програма	<i>Економічна кібернетика</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>2 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>14 кр/420 годин</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік/захист звіту з практики</i>
Розклад занять	<i>Згідно розкладу: http://rozklad.kpi.ua/Schedules/</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викла- дачів	Керівник практики: Жуковська Ольга Анатоліївна доцент кафедри економічної кібернетики, кандидат фізико-математичних наук, доцент, контактні дані: e-mail: zhukovskaya71@gmail.com Telegram: +380954295157
Розміщення курсу	https://campus.kpi.ua https://classroom.google.com/

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Дисципліна «Практика» дає майбутньому фахівцю практичних навичок щодо: побудови економіко-математичних моделей на основі дослідження реального економічного об'єкту або соціально-економічного процесу; аналізу економічних даних певного економічного об'єкту або соціально-економічного процесу; здійснення перевірки побудованої моделі на основі підготовлених даних із застосуванням відповідних систем автоматизованого проектування, пакетів програм для обробки статистичних даних або інтерпретованої об'єктно-орієнтованої мови програмування високого рівня; оцінювання можливих ризиків та наслідків управлінських рішень. Дисципліна зорієнтована на формування практичних навичок у майбутнього сучасного економіста щодо практичного застосування набутих знань та вмінь побудови та дослідження соціально-економічних систем та процесів. Компонента освітньої програми передбачає аналіз та дослідження певного економічного об'єкту, проведення апробації побудованої економіко-математичної моделі, надання обґрунтованих рекомендацій щодо усунення виявлених проблем.

Вивчення дисципліни спрямоване на формування фахівця з економічної кібернетики здатного аналізувати економічну інформацію, будувати економіко-математичні моделі та досліджувати їх основі соціально-економічні системи та процеси, надавати практичні обґрунтовані рекомендації щодо прийняття управлінських рішень.

Метою дисципліни є оволодіння практичними навичками дослідження соціально-економічних систем та процесів.

Предметом дисципліни є економічний об'єкт, економіко-математичні моделі дослідження економічного об'єкту.

Компетентності

Призначенням дисципліни є формування у студентів загальних і фахових компетентностей:

- ЗК 2 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- ЗК 4 – Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- ЗК 8 – Здатність проводити дослідження на відповідному рівні;
- ФК 1 – Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку;
- ФК 2 – Здатність до професійної комунікації в сфері економіки іноземною мовою.
- ФК 3 – Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі висновки.
- ФК 4 – Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження;
- ФК 7 – Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.;
- ФК 9 – Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проектів у соціально-економічній сфері;
- ФК 10 – Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем;
- ФК 11 – Здатність планувати і розробляти проекти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.
- ФК 12 – Здатність проводити економічну аналітику із застосуванням інтелектуальних та інформаційних методів, технологій бізнес-аналізу, аналізу даних та Big Data.

- ФК 14 – Здатність впроваджувати і застосовувати програмні та комп'ютерні платформи в економічній діяльності суб'єктів господарювання.

Програмні результати навчання

Програмні результати навчання, після засвоєння дисципліни, спрямовані на набуття ряду знань, умінь і навичок вирішення складних спеціалізованих задач та практичних проблем економічної сфери фахівцями з економічної кібернетики.

- ПРН 1 – Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем;
- ПРН 2 – Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності.
- ПРН 3 – Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово.
- ПРН 4 – Розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень;
- ПРН 7 – Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень;
- ПРН 8 – Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань;
- ПРН 10 – Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами;
- ПРН 11 – Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів;
- ПРН 12 – Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики;
- ПРН 14 – Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем;
- ПРН 15 – Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проектів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення;
- ПРН 16 – Аналізувати неструктуровану економічну інформацію, визначати зв'язки і закономірності, застосовуючи математичні моделі, засоби бізнес-аналітики, аналітики великих даних, інтерпретувати отримані результати для прийняття ефективних управлінських рішень;
- ПРН 17 – Розробляти оптимізаційні, імітаційні і прогнозні моделі, моделювати поведінку та розвиток соціально-економічних систем в умовах невизначеності, використовуючи математичний і комп'ютерний апарат;
- ПРН 18 – Застосовувати комп'ютерні технології, програмне забезпечення і програмування у модельних експериментах, вирішенні економічних завдань, аналітиці та управлінні соціально-економічними системами.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни

Дисципліна ґрунтується на теоретико-методологічній базі дисциплін магістратури: «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 1. Основи наукових досліджень в економіці», «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина 2. Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації». Дисципліна забезпечує результативне дипломне проектування.

3. Календарний план навчальної дисципліни

Тиждень 1	Ознайомлення з організацією підприємства, проходження інструктажу з техніки безпеки та охорони праці. Ознайомлення з робочим місцем та задачами. Узгодження плану проходження практики.
Тиждень 2	Збір та первинна обробка статистичних даних, збір науково-аналітичних матеріалів за темою дослідження
Тиждень 3	Очищення, аналіз та візуалізація статистичних даних із застосуванням відповідних систем автоматизованого проектування, пакетів програм для обробки статистичних даних або інтерпретованої об'єктно-орієнтованої мови програмування високого рівня.
Тиждень 4	Оцінка стану та тенденції розвитку, виявлення внутрішніх та зовнішніх зв'язків та закономірностей досліджуваної економічної системи, розробка економіко-математичної моделі.
Тиждень 5	Порівняння побудованої економіко-математичної моделі з існуючими.
Тиждень 6	Експериментальна перевірка побудованої економіко-математичної моделі.
Тиждень 7	Розробка сценаріїв та можливих стратегій розвитку.
Тиждень 8	Підготовка звіту та обґрунтованих практичних рекомендації щодо ефективних методів прийняття управлінських рішень з врахуванням мети, наявних ресурсів та обмежень, можливих ризиків.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. Дистанційний курс «Основи наукових досліджень в економіці» для магістрів ОП «Економічна кібернетика», спеціальності 051 Економіка 1-го курсу навчання. Автор-розробник: Фартушний І.Д.. Сертифікат: серія НМП №6043, 8,9 Мб (5 умовно друкованих аркушів), 2022. URL: <https://do.ipro.kpi.ua/course/view.php?id=5409>

2. Науково-дослідна практика: організація, проходження та вимоги до звіту [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 051 «Економіка», спеціалізації «Економічна кібернетика» / В. О. Капустян, О. А. Жуковська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 62 КБ). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 30 с. <https://core.ac.uk/reader/323526000>

3. Менеджмент стартап-проектів [Електронний ресурс] : навчальний наочний посібник для студентів спеціальностей 051 «Економіка», 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг» / О. А. Гавриш, К. О. Бояринова, М. О. Кравченко, К. О. Копішинська ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 37,15 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 435 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/43531>

4. Прогнозування соціально-економічних процесів: Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс]: навчальний наочний посібник для студентів спеціальностей 051 «Економіка» / О.А. Жуковська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 37,15 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 80 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/48211>

Додаткова література

1. Управління стартапами: підручник / Гавриш О. А., Бояринова К. О., Кравченко М. О., Копішинська К. О. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видавництво «Політехніка», 2020. 716 с.

2. Основи наукових досліджень: https://referatss.com.ua/work_section/osnovi-naukovih-doslidzhen/. 2022.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

В межах вивчення дисципліни протягом семестру заплановано проведення лекційних та практичних занять, розв'язання конкретних господарських ситуацій, обговорення аналітичних прикладів, заплановані розрахункова та модульна контрольна роботи.

Під час вивчення матеріалу застосовуються *дослідницький метод* навчання: після постановки проблеми, формулювання завдань і короткого інструктажу студенти самостійно працюють над літературою і джерелами, проводять спостереження, виміри тощо. Вони самостійно висувують гіпотезу, шукають і знаходять шляхи її розв'язання, контролюють себе. Ініціатива, самостійність, творчий характер діяльності студентів виявляються у цьому випадку найбільш повно.

Навчальним планом передбачено 420 годин проходження практики.

Політика та контроль

6. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Правила відвідування практики

Студенти при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики на настановних зборах, а далі в індивідуальному порядку, одержати від керівника практики консультації щодо проходження практики і оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно (не пізніше зазначеної у направленні дати) прибути на базу практики;
- виконувати завдання, передбачені програмою практики;
- виконувати діючі в організації (підприємстві) правила внутрішнього розпорядку, строго дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконувану роботу і її результати на рівні із штатними працівниками;
- вести щоденник практики, в якому фіксувати виконання відповідних етапів (розділів) календарного плану-графіку практики;
- своєчасно представити керівнику практики письмові звіти про виконання всіх завдань, передбачених даною програмою;
- захистити перед комісією звіт про науково-дослідну практику.

Під час практики студент повинен розвинути та закріпити свої навички та вміння:

- проводити бібліографічну роботу із залученням сучасних інформаційних технологій;
- формулювати та реалізувати в практичній площині мету практики;
- отримані результати аналізувати та осмислювати з урахуванням опублікованих матеріалів.

Підведення підсумків практики

Після закінчення науково-дослідної практики студент подає на кафедру наступні документи:

- щоденник практики;
- звіт щодо виконання індивідуального плану роботи магістра-практиканта.

Переданий на кафедру та зареєстрований у встановленому порядку на кафедрі звіт перевіряється керівником практики від кафедри. Якщо за результатами перевірки звіту виявлено його відповідність вище зазначеним вимогам, звіт рекомендується до захисту перед комісією шляхом здійснення напису на титульному аркуші «до захисту» безпосереднім керівником та завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису.

У випадку виявлення невиконаних робіт, невідповідності вище зазначеним вимогам, звіт направляється на доопрацювання студенту із здійсненням напису на титульному аркуші «на доопрацювання» безпосереднім керівником, що завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису. За результатами перевірки звіту керівник практики від кафедри визначає оцінку, з якою звіт рекомендується до захисту перед комісією. Оцінка керівника практики носить рекомендаційний характер і не є обов'язковою оцінкою захисту для комісії.

Після перевірки поданого звіту керівником практики від кафедри і при наявності позитивної оцінки, звіт з практики публічно захищається студентом на кафедрі перед комісією, яка створюється за розпорядженням завідувача кафедри і складається з викладачів (не менше двох) відповідної кафедри.

Атестація за підсумками практики проводиться на підставі письмового звіту та щоденника, оформленого відповідно до встановлених вимог, та відзиву керівника практики. За підсумками атестації виставляється диференційована оцінка. Оцінка визначається з урахуванням своєчасності подання необхідних документів з практики, якості підготовленого звіту, виконання індивідуального завдання, рівня знань та рівня захисту студента за такою шкалою - «відмінно», «добре», «дуже добре», «задовільно», «достатньо», «незадовільно».

Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента та враховується під час визначення стипендії разом з оцінками за результатами підсумкового семестрового контролю. У разі неподання звіту, характеристики, інших обов'язкових документів або одержання незадовільної оцінки за результатами захисту практики, студент має право на повторний захист протягом 30 днів семестру після проведення засідання комісії з практики. У разі остаточної незадовільної оцінки вирішується питання про неможливість його подальшого навчання. Підсумки практики обговорюються на засіданні кафедри.

Політика щодо академічної доброчесності

Необхідним під час виконання завдань з дисципліни є дотримання політики та принципів академічної доброчесності, які, у тому числі викладено у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>), Положенні про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>).

7. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Оцінювання ґрунтується на застосуванні рейтингової системи оцінювання (згідно Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/37>), яка передбачає систематичну роботу здобувача протягом семестру і складається з наступних заходів:

Оцінка проходження практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до програми практики.

Складовою загальної суми балів захисту звіту про практику є:

- 1) сума балів за зміст звіту про практику окремо за кожним структурним розділом програми практики;
- 2) бали безпосередньо за захист звіту про практику.

Шкала балів, які враховуються при виставленні підсумкової оцінки за практику, наведена нижче.

№ з/п	Зміст завдання	Кількість балів	Максимальна кількість балів
1	Літературний огляд	0-10	10
2	Результати наукових досліджень	0-40	40
3	Оформлення звіту	0-10	10
4	Захист звіту з практики	0-40	40
Загальна максимальна сума балів			100

Під час захисту звіту про практику комісія уважно розглядає зміст звіту про практику, виставляє бали за зміст кожного розділу, після чого задає студентові усні запитання, які дозволяють оцінити розуміння студентом викладених у змісті звіту про практику положень. Виставлена загальна сума балів переводиться у традиційну оцінку і заноситься у відповідні документи як підсумкова оцінка з проходження практики.

Критерії оцінки розділів звіту про практику (за кожний розділ)

I. **Найвища якість розділу звіту** (95-100% від максимальної кількості балів відповідного розділу) повинна відповідати таким вимогам:

- 1) повне та вичерпне викладення матеріалу, яке використовувалося при проведенні студентом занять та під час опрацювання відповідного розділу;
- 2) повний склад необхідних додатків, які вимагаються відповідним розділом практики (копії документів, аналітичні та статистичні матеріали тощо);
- 3) актуальність і достовірність поданої у звіті інформації;
- 4) дотримання вимог щодо змісту та оформлення структурних частин програми практики.

II. **Посередня якість розділу звіту** (50-95% від максимальної кількості балів відповідного розділу) визначається у випадку, якщо наявний хоча б один із зазначених нижче пунктів:

- 1) неповне викладення матеріалу або неповна відповідність змісту роботи вимогам програми практики (50–75% охоплення зазначених у програмі проходження практики за відповідною дисципліною питань);
- 2) неповний склад додатків, які вимагаються відповідним розділом практики (50–75% необхідних додатків);
- 3) неактуальність або застарілість поданої у звіті інформації;
- 4) недотримання вимог щодо змісту та оформлення структурних частин програми практики.

III. **Незадовільна якість розділу звіту** (0-50% від максимальної кількості балів відповідного розділу) визначається у випадку, якщо наявний хоча б один із зазначених нижче пунктів:

- 1) одночасно присутні два чи більше критеріїв, що відповідають оцінці в 5 балів;
- 2) неповне викладення матеріалу або неповна відповідність змісту роботи вимогам програми практики (менше 50% охоплення зазначених у програмі проходження практики за відповідною дисципліною питань);
- 3) неповний склад додатків, які вимагаються відповідним розділом практики (менше 50% необхідних додатків);
- 4) недостовірність поданої у звіті інформації.

Критерії оцінки захисту звіту з практики

I. Найвища якість захисту звіту про практику, яка оцінюється в 35-40 балів, повинна відповідати таким вимогам:

- 1) вільне володіння змістом роботи, яка проводилася на практиці, чітке розуміння суті обраної наукової проблеми та володіння здобутками науки у вибраному напрямку;
- 2) повне знання відповідного матеріалу, публікацій з обраної проблематики;

II. Захист звіту про практику оцінюється в 15-35 балів, якщо:

- 1) відносно захисту на найвищий бал немає відповідності хоча б одному з пунктів, зазначених вище, або якщо:
- 2) при розкритті змісту питання в цілому правильно за зазначеними вимогами зроблені значні помилки під час визначення терміну прийняття чи назви змісту в цілому правильно зазначеного інструктивного матеріалу.

III. Відповідь на питання оцінюється в 5-15 балів, якщо:

- 1) відносно відповіді на найвищий бал не зроблено розкриття двох чи більше пунктів, зазначених у вимогах до нього;
- 2) одночасно наявні обидва типи недоліків, які окремо характеризують критерій оцінки в 35-40 балів;
- 3) характер відповідей дає підставу стверджувати, що особи яка захищає звіт про практику, неправильно зрозуміла зміст практики і тому не відповідає на питання по суті, припустилася грубих помилок у змісті відповіді.

Під час оцінки звіту про практику в цілому додатково враховуються і впливають на загальну суму балів допущені недоліки та помилки, якими вважаються:

- неохайне оформлення роботи (мінус 10 балів);
- помилки в оформленні звіту про практику порівняно з діючими вимогами (мінус 5 балів);
- помилкові статистичні та аналітичні дані, якщо розмір помилки незначний і в цілому не впливає на висновки, які зроблено у звіті (мінус 5 балів);

Під час оцінки звіту про практику в цілому додатково враховується і впливає на загальну суму балів трудова дисципліна студента під час проходження практики. При порушенні графіка і змісту проходження практики(зафіксованому у відповідному журналі) викладач може знизити оцінку:

- за одноразове порушення індивідуального графіку практики та відсутність без поважних причин на занятті у встановлений час або систематичні запізнення (мінус 5 балів за кожний факт порушення);
- за несвоєчасність представлення на кафедру інформації про початок практики (мінус 10 балів);
- за несвоєчасність представлення на кафедру звіту про практику (мінус 5 балів).

Студент, котрий не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку при захисті звіту про практику, направляється на практику повторно або відраховується.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доцентом кафедри економічної кібернетики, к.ф.-м.н., доцентом Жуковською Ольгою Анатоліївною

Ухвалено кафедрою економічної кібернетики (протокол № 14 від 29.06.2022 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету менеджменту та маркетингу (протокол № 11 від 06.07.2022 р.)

ДОДАТОК А.

Перелік питань до екзамену.

1. Ризик як економічна категорія.
2. Етапи та основні принципи управління ризиком.
3. Система кількісних оцінок економічного ризику.
4. Експертні процедури та методи суб'єктивних оцінок при вимірюванні ризику.
5. Основні ідеї технології прийняття колективних рішень.
6. Основи інтервальної арифметики
7. Принципи інтервального узагальнення моделей прийняття колективних рішень в умовах ризику
8. Загальна стратегія розв'язання задач системної взаємодії або системної протидії коаліцій.
9. Принципи практичних дій коаліцій.
10. Принцип мінімізації ризику
11. Ризик при прийнятті управлінських рішень.
12. Методи зниження маркетингового ризику
13. Методи знаходження оптимального інтервального розв'язку системи лінійних рівнянь з інтервальними коефіцієнтами
14. Мінімізація економічних ризиків. Аналіз ризиків інвестиційних проектів.
15. Мінімізація ризику кадрових рішень Інтервальне узагальнення моделей прийняття кадрових рішень в умовах ризику