(Ф 21.01 – 02)

**Силабус навчальної дисципліни**
**«КІЛЬКІСНІ МЕТОДИ В ЕКОНОМІЦІ»**

**Освітньо-професійної програми «Міжнародна економіка»**

**Галузь знань: С «Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини»**
**Спеціальність: С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями)»**

| | |
|---|---|
| **Рівень вищої освіти** | Другого (магістерського) рівня вищої освіти |
| **Статус дисципліни** | Навчальна дисципліна обов'язкового циклу |
| **Курс** | 1 (перший) |
| **Семестр** | 1 (перший) |
| **Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин** | 4,5 / 135 |
| **Що буде вивчатися (предмет вивчення)** | Предметом вивчення є кількісні закономірності, взаємозв'язки та залежності економічних явищ і процесів, що відображаються за допомогою математичних, статистичних та економетричних методів, моделей і алгоритмів з метою обґрунтування управлінських рішень в економіці. |
| **Чому це цікаво/треба вивчати (мета)** | Курс має на формування у здобувачів освіти системного уявлення про кількісні підходи до аналізу та моделювання економічних процесів на макро- та мікрорівнях, розвиток навичок практичного застосування математичних, статистичних та економетричних методів для обґрунтування управлінських рішень в умовах глобалізації та зростаючої складності міжнародного економічного середовища. |
| **Чому можна навчитися (результати навчання)** | Результатами вивчення курсу є:<br><br>ПРН8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.<br>ПРН9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, досліджень та економіко-математичного моделювання та прогнозування.<br>ПРН10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.<br>ПРН16. Проводити розрахунки, статистичний аналіз та оцінювання показників, що характеризують явища і процеси світової економіки.<br>ПРН17. Систематично вивчати, аналізувати та використовувати науково-технічну та нормативну інформацію, вітчизняний та світовий досвід з організації міжнародної діяльності підприємств, зокрема авіаційної галузі. |
| **Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)** | ІК. Здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.<br>ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.<br>ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. |

| | |
|---|---|
| | ФК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень.<br>ФК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.<br>ФК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.<br>ФК12. Здатність використовувати сучасний інструментарій економіко-математичного моделювання та синергетики для процесів аналізу і управління економічними об'єктами і процесами на глобальному, макро-, мезо- та мікрорівнях<br>ФК13. Здатність вибрати інструментальні засоби бізнес-аналітики для обліку міжнародних операцій та обробки значних масивів економічної інформації, зокрема відповідно до поставленого завдання, аналізу результатів розрахунків та обґрунтування управлінських рішень, у тому числі в авіаційній галузі |
| **Навчальна логістика** | **Зміст дисципліни:**<br>1. Вступ до дисципліни та джерела міжнародної економічної статистики<br>2. Спеціалізоване програмне забезпечення для кількісного аналізу економічних процесів<br>3. Описова статистика, розподіл даних і кореляційний аналіз<br>4. Методи частотного аналізу і сигнальний підхід при дослідженні валютних криз<br>**5. Методи аналізу середніх і дисперсійного аналізу міжнародної торгівлі та інвестицій**<br>**6. Лінійний та нелінійний регресійний аналіз**<br>**7. Кластерний і графічний аналіз міжнародних економічних відносин**<br>**8. Імітаційне моделювання валютних криз і оптимізаційні методи вирішення задач в сфері міжнародної економіки**<br>**9. Інфометричні методи та аналіз великих даних**<br>**Методи навчання:** пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, дослідницький метод, реалізація яких здійснюється при проведенні лекцій, лабораторних занять, самостійному вирішенні задач, роботі з навчальною літературою, аналізі та вирішенні практичних кейсів.<br>**Форми навчання:** денна, заочна |
| **Пререквізити** | Дисципліни математичного циклу першого (бакаларського) рівня вищої освіти |
| **Пореквізити** | Знання з дисципліни «Кількісніі методи в економіці» можуть бути використані підчас вивчення дисципліни «Міжнародний менеджмент» виробничої практики та написання кваліфікаційної роботи |
| **Інформаційне забезпечення** | **Науково-технічна бібліотека КАІ:**<br>1. Кількісні методи в економіці : конспект лекцій: у 2 ч. / укладачі: С.В. Коломієць, І.В. Діденко. Суми: Сумський державний університет, ННІ БіЕМ, 2022. Ч. 1. 153 с.<br>2. Кількісні методи в економіці: конспект лекцій: у 2 ч. / укладач С.В. Коломієць. Суми : Сумський державний університет, 2023. Ч. 2. 155 с. |

| | |
|---|---|
| | 3. Білоцерківський О. Б. Математичне моделювання в економіці та менеджменті: текст лекцій для студентів спеціальності 073 «Менеджмент». Харків, 2018. 90 с<br>4. Копитко Б.І., Сороківський В.М., Стефаняк В.І. та ін. Прикладна математична статистика для економістів: навчальний посібник. 2-ге видання. Новий світ, 2023. 408 с.<br>5. Чорноус Г., Фаренюк Я., Діденко І. Data Mining for Economists: Course book. Ліра-К, 2023. 292 с<br>6. Грисенко М.В., Чугаєв О. А. Кількісні методи аналізу міжнародних економічних відносин: навч. посіб. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2023. 364 с.<br>78. Григорчук П.М. Багатомірне економіко-статистичне моделювання: навч. посібник. 2-ге вид-ня. Новий світ, 2021. 2016 с. |
| **Локація та матеріально-технічне забезпечення** | Навчальна лабораторія «Моделювання соціоекологоекономічних систем» кафедри економіки ФЕБА |
| **Семестровий контроль, екзаменаційна методика** | Диференційований залік |
| **Кафедра** | Кафедра економіки |
| **Факультет** | Факультет економіки та бізнес-адміністрування |
| **Викладач(і)** | <br>**КАСЬЯНОВА НАТАЛІЯ ВІТАЛІЇВНА**<br><br>**Посада:** професор кафедри економіки<br>**Науковий ступінь:** доктор економічних наук<br>**Вчене звання:** професор<br>**Профайл викладача:**<br>http://feba.nau.edu.ua/kafedri/kafedra-ekonomichnoji-kibernetiki/cyber-sklad/2-uncategorised/398-kasyanova-nataliya-vitalijivna<br>**Тел.:** (044) 406-77-90<br>**E-mail:** nataliia.kasianova@npp.kai.edu.ua<br>**Робоче місце:** ауд. 2.302 |
| **Оригінальність навчальної дисципліни** | Авторський курс |