



Course of study (code) / Назва дисципліни (шифр)	Статистика	
Academic year / Навчальний рік - Семестр	2022/2023–1 семестр	
Course of study / Назва спеціальності	121 «Інженерія програмного забезпечення»	
Educational program / Освітня програма Education - ECTS / Рівень – Кредити Status / Статус Learning language / Мова навчання	Освітньо-професійна програма «Інженерія програмного забезпечення» Перший (бакалаврський) рівень - 4 ECTS Обов'язкова Українська	
Author / Укладач	Ткаліченко Сергій Володимирович, кандидат економічних наук, доцент, Державний університет економіки і технологій, e-mail: tkalichenko_sv@kneu.dp.ua , orcid.org/0000-0002-1798-8073	
Консультації	Офлайн/онлайн вівторок 14.00 -15.00	

A. OBJECTIVE OF THE SUBJECT / МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета - є формування у майбутніх фахівців знань і практичних навичок щодо оцінювання стану і розвитку масових соціальних та економічних явищ і процесів на мікро- та макрорівні. Практичне застосування статистичного інструментарію для здійснення комплексного аналізу, здатність логічної інтерпретації результатів аналізу та стану досліджуваних об'єктів.

Завдання, що мають бути вирішені у процесі викладання дисципліни:

1. визначення теоретичних засад статистичного дослідження соціально-економічних явищ і процесів;
2. характеристика інформаційного забезпечення статистичного аналізу на макро- та мікрорівнях;
3. побудова системи статистичних показників, обґрунтування методів збору статистичної інформації згідно з міжнародними стандартами та рекомендаціями міжнародних організацій;
4. застосування сучасних статистичних методів обробки, узагальнення та аналізу статистичної інформації.

B. SUBJECT PROGRAM / ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Поняття статистики, її предмет, метод, основні категорії та завдання

Виникнення, формування та розвиток статистики. Предмет статистики. Теоретичні основи статистики. Зв'язок статистики з іншими суспільними науками. Основні категорії статистики: статистична сукупність, статистична закономірність, закон великих чисел. Статистичні ознаки та їх класифікація. Варіація ознак. Статистичні закономірності та форми їх вияву. Загальне поняття про статистичну методологію. Етапи статистичного дослідження. Основні розділи статистичної науки.

Тема 2. Статистичне спостереження

Суть, джерела та організаційні форми статистичного спостереження. Статистична звітність. Види звітності. Спеціально організовані статистичні спостереження та їх види. Статистичні реєстри. Методологічні та організаційні питання статистичного спостереження. План та програма статистичного спостереження. Види і способи спостереження. Помилки спостереження і контроль за вірогідністю даних

Тема 3 Статистичне зведення і групування матеріалів спостереження

Суть та завдання статистичного зведення та групування. Етапи зведення та його програма. Основні питання методологій статистичних групувань. Основні завдання і види групувань. Види групувань за видом групувальної ознаки. Основні методологічні питання групування. Інтервали групувань, їх види та методи розрахунку. Типологічні структурні та аналітичні групування. Вторинні групування та методи їх виконання. Ряди розподілу, їх види і графічне зображення (полігон, гістограма, кумулята). Щільність розподілу.

Статистичні таблиці, їх структура, види. Правила оформлення та побудови статистичних таблиць. Статистичні діаграми. Основні правила побудови статистичних діаграм: секторна діаграма, стовпчикова діаграма, лінійна діаграма, точкова діаграма (діаграма розсіяння). Види і способи формування рядів розподілу. Графічне представлення ряду розподілу. Вимоги до побудови статистичних таблиць. Поняття статистичної діаграми. Особливості побудови статистичних діаграм засобами Microsoft Excel.

Тема 4 Узагальнюючі статистичні дані та сфера їх застосування

Статистичний показник як кількісна характеристика суспільних явищ. Види та класифікація статистичних показників. Абсолютні статистичні величини та одиниці їх виміру. Види вимірників абсолютних величин. Види відносних величин, їх зміст та умови застосування. Одиниці виміру відносних величин. Принципи побудови відносних величин. Система статистичних показників.

Суть і значення середніх величин. Розвиток теорії середніх величин А.Кетле. Види середніх величин. Умови використання середньої величини. Особливості обчислення середніх величин. Середня арифметична величина, умови її



використання та властивості. Розрахунок середньої арифметичної методом "моментів". Середня гармонійна величина та умови її застосування. Визначення середнього значення відносної величини. Структурні середні, методика їх розрахунку та економічний зміст.

Тема 5 Методика аналізу рядів розподілу

Оцінка варіації атрибутивних ознак. Показники варіації кількісних ознак. Властивості дисперсії. Способи розрахунку дисперсії. Правило додавання дисперсій. Оцінка варіації альтернативної ознаки

Тема 6 Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків

Види взаємозв'язків між явищами. Кореляційний зв'язок. Непараметричні методи оцінки кореляційного зв'язку. Рангова кореляція. Метод аналітичного групування. Правило розкладання варіацій та економічна суть кореляційного відношення. Суть і етапи кореляційно-регресійного аналізу. Лінійне рівняння регресії та лінійний коефіцієнт кореляції. Множинна регресія та багатофакторна кореляція. Перевірка істотності зв'язку.

Тема 7 Аналіз закономірностей динаміки та прогнозування

Ряд динаміки - основа аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів. Поняття про статистичні ряди динаміки. Види рядів динаміки та їх особливості. Методика розрахунку середнього рівня ряду динаміки. Аналітичні показники ряду динаміки (ланцюгові, базисні та середні): абсолютний приріст, темп росту і приросту. Методи обробки рядів динаміки. Приведення ряду динаміки до єдиної основи. Сезонні коливання та їх вимірювання. Поняття про закономірності динаміки (розвитку у часі). Компоненти ряду динаміки. Тренд ряду динаміки. Визначення тренду ряду динаміки методом збільшення інтервалів часу, рухомої середньої. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. Лінійне рівняння тренду. Екстраполяція та інтерполяція в рядах динаміки. Кореляція рядів динаміки. Методи прогнозування на основі рядів динаміки. Аналіз сезонних коливань.

Тема 8. Індексний метод. Вибірковий метод

Суть статистичного індексу та його роль у статистичному аналізі. Методологічні основи побудови індексів. Індексовані величини та їх види. Види індексів. Індивідуальні індекси: методика розрахунку та економічний зміст. Агрегатний індекс як основна форма статистичного загального Агрегатні індекси якісного, кількісного та об'ємного показника. Ланцюгові та базисні агрегатні індекси. Системи взаємозалежних індексів. Розкладання загального абсолютного приросту за факторами. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника. Індеси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Середньозважені індекси, методи їх розрахунку та умови використання. Факторний індексний аналіз.

Суть вибіркового спостереження. Перевага вибіркового методу порівняно з іншими методами статистичного спостереження. Теоретичні основи вибірки. Показники генеральної та вибіркової сукупності. Репрезентативність вибірки. Помилки вибірки. Різновиди вибірки. Способи добору. Визначення меж довірчих інтервалів генеральної середньої та генеральної частки та необхідної чисельності вибірки. Види та способи формування вибіркової сукупності. Помилки вибіркового спостереження та методи їх розрахунку.

C. LIST OF COMPETENCIES AND STUDIES TARGETED RESULTS / ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК02 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК03 Здатність працювати в команді. ЗК04 Здатність працювати автономно. ЗК08 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК09 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК12 Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК13 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	СК01 Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою відповідного інструментарію, робити узагальнення стосовно оцінки прояву окремих явищ, які властиві сучасним процесам в економіці та програмуванні. СК02 Використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв'язання прикладних завдань в різних сферах.
Програмні результати навчання (ПРН)	ПР02 Розуміти місце і значення облікової, податкової та статистичної систем в інформаційному забезпеченні користувачів обліково-аналітичної інформації у вирішенні проблем в сфері соціальної, економічної і екологічної відповідальності підприємств. ПР04 Розуміти фінансову, податкову і статистичну звітність підприємств. ПР05 Володіти базовим методичним інструментарієм обліку та оподаткування господарської діяльності підприємств. ПР13 Усвідомлювати особливості функціонування підприємств у сучасних умовах господарювання та демонструвати розуміння їх ринкового позиціонування. ПР14 Вміти застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії. ПР15 Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-



економічних явищ .
ПР16 Володіти та застосовувати знання державної та іноземної мови для формування ділових паперів і спілкування у професійній діяльності.
ПР17 Вміти працювати як самостійно, так і в команді, проявляти лідерські якості та відповідальність у роботі, дотримуватися етичних принципів, поважати індивідуальне та культурне різноманіття.
ПР20 Виконувати професійні функції з урахуванням вимог соціальної відповідальності, трудової дисципліни, вміти планувати та управляти часом. забезпечення інформаційної безпеки і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем.

D. SEMESTER PLAN / СЕМЕСТРОВИЙ ПЛАН

Тиждень 1	Тема 1. Методологічні засади статистичного аналізу. Організація статистичної діяльності в Україні	Лекція (2 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. додаткова 10
Тиждень 2		Лабораторне заняття (2 год), F2F	Узагальнювати джерела статистики, об'єкт та предмет статистики. Встановити взаємозв'язок статистики з іншими науками. Знати основні категорії статистики. Розуміти метод статистики. Визначити стадії статистичного дослідження. Знати основні напрямки організації статистичної діяльності в Україні.
Тиждень 3	Тема 2. Методи та прийоми формування вихідних даних для статистичного аналізу. Поняття статистичного спостереження.	Лекція (2 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. додаткова 10
Тиждень 4		Лабораторне заняття (2 год), F2F	Представляти статистичні дані як кількісну характеристику суспільних явищ і процесів. Класифікувати статистичні дані. Вміти представляти первинні дані у вигляді таблиць. Знати види, методи та способи збирання первинних даних. Розуміти суть та організаційні форми статистичного спостереження. Аналізувати план і програму статистичного спостереження.
Тиждень 5	Тема 3. Методи обробки первинних даних: статистичне зведення і групування	Лекція (2 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 4, 5, 6, 7, 8, 9. додаткова 10
Тиждень 6		Лабораторне заняття (2 год), F2F	Знати сутність, завдання, етапи та види статистичного зведення і статистичного групування. Вміти застосовувати методи розрахунку інтервалів групувань. Проводити типологічні, структурні та аналітичні групування.
Тиждень 7	Тема 4 Узагальнюючі статистичні дані та сфера їх застосування	Лекція (2 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 4, 5, 6, 7, 8, 9. додаткова 10



Тиждень 8		Лабораторне заняття (2 год), F2F	Знати види середніх величин. Вміти розраховувати середню арифметичну величину, середню гармонійну, структурну середню – моду і медіану. Розраховувати абсолютні показники варіації: розмах варіації, середнє лінійне відхилення, дисперсія, середнє квадратичне відхилення. Вміти розраховувати відносні показники варіації. Аналізувати міжгрупову та внутрішньогрупову варіацію. Застосовувати правило додавання дисперсій.
Тиждень 9	Тема 5 Методика аналізу рядів розподілу	Лекція (2 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 4, 5, 6, 7, 8, 9. додаткова 10
Тижд ень 10		Лабораторне заняття (2 год), F2F	Знати елементи та правила побудови рядів розподілу. Вміти графічно відобразити ряди розподілу (полігон, гістограма, кумулята). . Вміти розраховувати показники концентрації та диференціації розподілів.
Тиждень 11		Лабораторне заняття (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 7, 8, 9. додаткова 10
Тиждень 12	Тема 6 Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	Лабораторне заняття (2 год), F2F	Вміти виявляти форми та види взаємозв'язків між даними. За допомогою графічного методу досліджувати кореляційні взаємозв'язки. Обчислювати коефіцієнти кореляції рангів. Проводити парний кореляційно-регресійний аналіз. Будувати лінійне рівняння регресії та розраховувати лінійний коефіцієнт кореляції. Вміти розраховувати коефіцієнти асоціації та контингенції, коефіцієнти взаємного сполучення Пірсона, Чупрова та інші.
Тиждень 13		Тема 7 Аналіз закономірностей динаміки та прогнозування	Лекція (2 год.), F2F
	Лабораторне заняття (2 год), F2F		Знати види та правила побудови рядів динаміки. Володіти методикою розрахунку середнього рівня ряду динаміки.



Тиждень 14		Лабораторне заняття (2 год), F2F	Розраховувати аналітичні показники ряду динаміки (ланцюгові, базисні та середні): абсолютний приріст, темп росту і приросту. Визначити тренд ряду динаміки методом збільшення інтервалів часу, рухомої середньої. Застосовувати прийоми аналітичного вирівнювання ряду динаміки.
Тиждень 15	Тема 8 Індексний метод аналізу. Вибіркове спостереження	Лекція (2 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 7, 8, 9. додаткова 10
Тиждень 16		Лабораторне заняття (2 год), F2F	Вміти розраховувати індивідуальні та агрегатні індекси якісного, кількісного та об'ємного показника, середньозважені індекси, індекси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Проводити факторний індексний аналіз. Вміти формувати вибірку сукупність і розраховувати помилки вибіркового спостереження. Визначити межі генеральної середньої та генеральної частки.
Тиждень 16		Лабораторне заняття (2 год), F2F	

Об'єктом **самостійної роботи** студентів є програмний матеріал дисципліни.

Самостійна робота студентів полягає у вивченні та опрацюванні відповідної літератури, законодавчих та нормативних документів, виконанні навчальних завдань. Більшість тем, по яких за навчальним планом передбачається самостійна робота, включені до лекційного курсу, і за цими темами заплановані практичні заняття для закріплення отриманих знань. Отже, в ході самостійної роботи за такими темами студенту необхідно опрацювати прослуханий лекційний матеріал, опрацювати додатково рекомендовану літературу і виконати навчальні завдання за вказівкою викладача з метою розширення і поглиблення знань. Навчальні завдання виконуються у письмовій формі і подаються на перевірку викладачу в установленний строк.

Самостійна робота студента це основний шлях формування таких рис особистості як: самостійність, ініціативність, творчий підхід до конкретно визначеної учбової або практичної ситуації, активізація пізнавальної діяльності студентів.

Завдання самостійно виконуються студентом (при консультуванні викладача) для поглиблення теоретичних знань та одержання практичних навичок, їх застосування для вирішення конкретних практичних задач.

Протягом семестру студенти мають виконати **лабораторні завдання**:

Тематика рефератів (есе) для індивідуального виконання студентами

1. Аналіз сучасних тенденцій світового ринку нафтопродуктів.
2. Багатовимірне оцінювання ефективності управління капіталом банків (наприкладі банку).
3. Дослідження ВВП як основного показника СНР.
4. Дослідження демографічного навантаження та заміщення населення.
5. Дослідження міграції робочої сили.
6. Дослідження ринку праці.
7. Дослідження чисельності та складу населення (на прикладі регіону).
8. Економіко-статистичний аналіз ділової активності фірми (на прикладі підприємства).
9. Забезпечення якості інформації кон'юнктурних обстежень.
10. Інформаційна база статистичного вивчення соціально-економічної ситуації в регіоні.
11. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління фондами соціального страхування в сучасних умовах.
12. Інформаційно-організаційне забезпечення статистичного дослідження ринку туристичних послуг.
13. Методологічні засади використання великих даних для статистичного забезпечення розвитку "розумних" сталих міст.
14. Методологія статистичного аналізу та моделювання кореляційних залежностей показників соціально-економічного розвитку.
15. Моделювання і прогнозування цін на ринку нафтопродуктів.
16. Об'єктивні передумови створення та функціонування систем статистичного моніторингу.
17. Особливості формування інформаційно-аналітичної бази економіки регіону за різними версіями класифікацій.



18. Програмно-методологічні та організаційні аспекти проведення кон'юнктурних обстежень.
19. Ринок нафтопродуктів як об'єкт статистичного дослідження.
20. Ринок сільськогосподарської продукції як об'єкт статистичного дослідження.
21. Ринок туристичних послуг як об'єкт статистичної діяльності.
22. Соціальна статистика як інформаційно-аналітична база соціального управління.
23. Соціальний моніторинг як інструмент підтримки прийняття управлінських рішень.
24. Статистична оцінка розвитку малого бізнесу в Україні.
25. Статистичне вивчення "розумних" сталих міст.

Літературу і законодавчі акти з теми індивідуального практичного завдання студент підбирає самостійно, використовуючи для цього бібліотечний каталог. Для підготовки індивідуального практичного завдання студент повинен використовувати спеціальну літературу, що стосується теми, періодичні видання (газети, журнали), наукові статті. Консультацію з питань підбору літератури студент може отримати у викладача чи у працівників бібліотеки. Перелік використаної літератури і законодавчих актів додається до індивідуального завдання.

Студент може взяти участь у будь-якій міжвузівській, міжрегіональній, всеукраїнській або міжнародній науково-практичній конференції. При цьому доповіді формуються під керівництвом викладача.

Студент може підготувати до друку статтю до будь якого збірника наукових праць. При цьому керівництво його роботою має здійснювати викладач.

Вивчення дисципліни передбачає регулярний контроль набутих знань та навичок. Для цього проводиться: 1) опитування та обговорення питань, винесених на самоопрацювання та перевірка виконаних аналітичних завдань; 2) написання модульної контрольної роботи за результатами вивчення тем 1-6; 3) перевірка виконаної індивідуальної роботи у вигляді реферату (есе).

Детальний план проведення лабораторних занять, завдання для практичних занять, завдання та вимоги до самостійної та індивідуальної роботи містяться в Методичних рекомендаціях для проведення лабораторних занять, виконання індивідуальної та самостійної роботи з дисципліни «Web-дизайн» для здобувачів вищої освіти на початковому (короткий цикл) рівні спеціальності **121 «Інженерія програмного забезпечення»** денної та заочної форм навчання та системі MOODLE.

Вітається добровільне опанування курсу на онлайн платформі за тематичним планом курсу: <https://www.coursera.org/> або <https://prometheus.org.ua/>. За результатами проходження курсів здобувачі здійснюють презентацію результатів навчання та отримують додаткові бали.

E. BASIC LITERATURE (OBLIGATORY TEXTBOOKS) / ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА (ОБОВ'ЯЗКОВІ ПІДРУЧНИКИ)

1. ЕНМКД – URL: <http://library.tneu.edu.ua/index.php/uk/nmkd/2555-2013-11-15-09-02-54>
2. Статистика : консп. лекцій. Тернопіль: ТНЕУ, 2011. 88 с. URL: <http://dSPACE.tneu.edu.ua/handle/316497/9682>
3. Акімова О. В. Статистика в малюнках та схемах: навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2016. 168 с.
4. Гальків Л. І. Економічна статистика: навч. посіб. Львів : Новий Світ-2000, 2015. 400 с.
5. Рябікіна Н.І., Рябікіна К.Г. Загальна теорія статистики: навч.посіб. – Кривий Ріг: 2017. 297 с.
6. Моторин Р. М. Статистика для економістів: навч. посіб. 3-тє вид., випр. і доповн. К.: Знання, 2013. 384 с.
7. Основы статистического обучения. Интеллектуальный анализ данных, логический вывод и прогнозирование. – Второе издание. – Springer, 2020. 768 с.
8. Педченко Г.П. Статистика. Навчальний посібник – Мелітополь: Колор Принт, 2018. 266 с.
9. Практикум з теорії статистики. Навч. посіб. Київ: ЦНЛ, 2017. 484 с.
10. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань). Навч. посіб. Київ: ЦНЛ, 2019. 536с.
11. Статистика. Практикум: навч. посіб. Т. М. Безродна, Ю. І. Бойко, Р.В. Ціщик та інш. Тернопіль: ТНЕУ, 2015. 200 с.
12. Статистичні спостереження: переписи, моніторинги, вибіркові обстеження. Київ: Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2019. 308 с.
13. Карпенко Л.М. Статистика. Навч. посіб. – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2016. 184 с.
14. Ткач Є. І. Загальна теорія статистики: підручник. К.: ЦУЛ, 2018. 441 с.
15. Мармоза А. Т. Теорія статистики: підручник. 2-ге вид., переробл. та доповн. К.: ЦУЛ, 2013. 592 с.
16. Моторин Р.М. Міжнародна статистика. Організація та методологія: підручник. – Київ: Київ. нац. торг-екоп. ун-т, 2019. 456 с.
17. Опря А. Т. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2012. 448 с.



18. Опря А. Т., Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Кононенко Ж. А. Статистика (модульний варіант з прогнатованою формою контролю знань): навч. посіб. 2-ге вид., переробл. та доповн. К.: ЦУЛ, 2017. 536 с.

19. Матковський С. О., Гальків Л. І., Гринькевич О. С., Сорочак О. З. Статистика: навч. посіб. 2-ге вид., доповн. і випр. Львів: Новий Світ-2000, 2011. 432 с.

20. Статистика. Навч. метод. посібник. Київ: ЦНЛ, 2019. 208 с. Стив Круг, Веб-дизайн: книга Стіва Круга, или "не заставляйте мене думати!", 2001, СПб: Символ-Плюс, 200 стр.

F. COMPLEMENTARY LITERATURE / ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Стегней М. І. Статистика: кредитно-модульний курс: навч. посіб. К.: Кондор, 2016. 306 с.
2. Макаренко М. В., Гойхман І. М., Гладчук О. О., Шуть О. В. Теорія статистики: навч. посіб. К.: Кондор, 2012. 236 с.
3. Чекотовський Е.В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel. – Київ: Знання, 2018, 408 с.
4. Тринько Р.І. Основи теоретичної і прикладної статистики: навч. посіб. К.: Знання, 2011. 400 с.
5. Герасименко С.С., Головач А.В. Статистика: підручник. – К.: КНЕУ, 2000. 468 с.
6. 26. Вашків П. Г., Пастер П. І., Сторожук В. П. Ткач Є. І. Теорія статистики: навч. посіб. К.: Либідь, 2001. 320 с.
7. Захожай В.В. Статистика: підручник. К.: МАУП, 2006. 536 с.
8. Попов І.І. Теорія статистики. Практикум: навч. посіб. К.: КНТЕУ, 2006 290 с.
9. Бек В.Л. Теорія статистики: навч. посіб. К.: Центр учбової л-ри, 2003. 288 с.
10. Мармоза А.Т. Практикум з теорії статистики: навч. посіб. К.: Ельга-Ніка Центр, 2003. 344 с.

G. THE MOST IMPORTANT PUBLICATIONS OF THE AUTHOR(S) CONCERNING PROPOSED CLASSES / ОСНОВНІ ПУБЛІКАЦІЇ АВТОРА, ЩО ПОВ'ЯЗАНІ З ТЕМАТИКОЮ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАНЬ

1. Sergiy Tkalicenko, Valentyna Khotskina1, Zhanna Tsymbal, Victoria Solovieva, and Olena Burunova. Modern Structural Level and Dynamics of Crimes with The Use of Computers, Automation Systems, Computer Networks and Electric Connection Systems. SHS Web of Conferences 100, 01014 (2021) <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110001014/ISCSAI2021>
2. Sergiy Tkalicenko CYBER-CRIMINALITY: PROTECTION'S ASPECTS OF MODERN INFORMATION SPACE / Sergiy Tkalicenko, Valentyna Khotskina, Zhanna Tsymbal // – 2020. – Advances in Economics, Business and Management Research, volume 129. – P. 137–143. DOI: [10.2991/aebmr.k.200318.017](https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200318.017)
3. Vdovychenko, I.; Khotskina, V.; Hushko, S.; Solovieva, V. and Tkalicenko, S. (2022). Big Data Analytics in Higher Education. In Proceedings of the 5th International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence - ISC SAI, ISBN 978-989-758-600-2, pages 436-445. DOI: 10.5220/0011364200003350
4. Ткаличенко С.В. Анализ технологического потенциала периодических колебаний производительности ЦПТ как резерва мультиструктурных грузопотоков / С.А.Федоренко, С.А.Жуков, Ю.М.Навитный, С.В.Ткаличенко // Гірничий вісник/ Криворізький національний університет – 2016. – №101. – С. 12-19.
5. Ткаличенко С.В. Структура узагальненої концепції рейтингової оцінки варіантів комплексної розробки надр / Афанасьєв Є.В., Ткаличенко С.В., Федоренко С.О. // Розвиток промисловості та суспільства: тези доп. – Кривий Ріг, 2018. <http://ds.knu.edu.ua/jspui/handle/123456789/1982>

H. PREREQUISITE AND POSTREQUISITE / ПРЕРЕКВІЗИТИ ТА ПОСТРЕКВІЗИТИ

При вивченні дисципліни використовуються знання та вміння, отримані при вивченні дисциплін «Вища математика», «Теорія ймовірностей і математична статистика», «Інформатика». Обов'язкового знання іноземних мов не потребує.

I. SCOPE AND TYPE / КІЛЬКІСТЬ ВІДВЕДЕНИХ ГОДИН ТА ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЬ

Лекції	16	10
Практичні	-	-
Лабораторні	32	8
Самостійна робота студента (СРС)	68	98
Індивідуально-консультативна робота (ІКР)		
Курсова робота	-	-

J. CURRENT AND FINAL EVALUATION / ПОТОЧНЕ ТА ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ

	Денна	Заочна
Поточний контроль, в т.ч.:	100	100
оцінювання під час аудиторних занять	10	10
виконання контрольних (модульних) робіт	10	10
виконання і захист завдань самостійної роботи	25	25
науково-дослідницька робота	5	5
добровільне опанування курсу на онлайн	50	50



платформі <https://www.coursera.org/> або
<https://prometheus.org.ua/>.

Разом

100

100

Шкала балів	Оцінка за 4-бальною шкалою	Шкала ECTS
90 – 100	Відмінно	A
80 – 89	Добре	B
70 – 79		C
66 – 69		D
60 – 65	Задовільно	E
21 – 59		FX
0 – 20	незадовільно з можливістю вивчення дисципліни за індивідуальним графіком у формі додаткової індивідуально-консультативної роботи	F

K. CODE OF CONDUCT OF THE COURSE / КОДЕКС ПОВЕДІНКИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ

Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є виконання наступних обов'язків:

- не запізнюватися на заняття;
- не пропускати заняття (як лекційні, так і практичні), в разі хвороби мати довідку або її ксерокопію;
- самостійно опрацювати весь лекційний матеріал та ресурси для самостійної роботи;
- конструктивно підтримувати зворотній зв'язок з викладачем на всіх етапах проходження курсу (особливо під час виконання індивідуальної роботи);
- своєчасно і самостійно виконувати всі передбачені програмою завдання для практичних занять та індивідуальної роботи;
- брати очну участь у контрольних заходах;
- будь-яке відтворення результатів чужої праці (виключаючи практичну роботу над командним проектом), в тому числі використання завантажених з Інтернету матеріалів, як власних результатів, кваліфікується, як порушення норм і правил академічної доброчесності, та передбачає притягнення до відповідальності у порядку, визначеному чинним законодавством.

L. METHODS OF CONDUCTING / МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекцій використовується *пояснювально-ілюстративний метод*, коли студенти одержують знання з законодавчих документів, учебної або методичної літератури, сприймаючи і осмислюючи надані положення, визначення факти, висновки.

Під час практичних занять використовується:

- *репродуктивний метод* (репродукція – відтворення), коли розглядаються певні ситуації і виконуються відповідні різноманітні завдання за інструкціями, приписаннями, правилами згідно приведеним зразкам для аналогічних ситуацій, що дозволяє сформувати знання, навички і вміння у студентів, а також опанувати основні розумові операції (аналіз, синтез, узагальнення, перенос, класифікацію).
- *дослідницький метод*, коли проводиться порівняльний аналіз законодавчих документів в різних редакціях, спостерігаються відмінності і робляться самостійні висновки щодо до змін в політиці держави у сфері загальнодержавного соціального страхування.

Під час самостійного виконання реферату (есе) студенти опановують матеріал, який не викладається на лекціях, виконуючи пошук джерел необхідної інформації обґрунтовуючи зроблені висновки.

M. TOOLS, EQUIPMENT AND SOFTWARE / ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

мультимедійний клас з ПК, цифровий проектор, Matlab, SPSS, STATGRAPHICS (STSC)-статистичні пакети та ін.
[Zoom](#) – хмарна платформа для відео і аудіо конференцій та вебінарів
[ZELIS](#) - система призначена для тестування знань студентів в двох режимах: автоматизований контроль знань та тестування по бланкам.

N. STUDENT RESOURCES, MOOC PLATFORMS / ЦИФРОВІ РЕСУРСИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТА ВІДКРИТІ ДИСТАНЦІЙНІ ОНЛАЙН КУРСИ

Студентам пропонується доступ до навчальних матеріалів дисципліни - moodle.kneu.dp.ua:

[Coursera](#) – безкоштовні онлайн-курси з різних дисциплін, у разі успішного закінчення яких користувач отримує сертифікат про проходження курсу.

[EdX](#) – онлайн-курси від закладів вищої освіти.

[Prometheus](#) – український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів.

O. FEEDBACK/ ЗВОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК

Електронні листи є найкращим способом зв'язатися з керівником курсу, і, будь ласка, додайте шифр групи в темі листа. Якщо ви надішлете мені електронне повідомлення, надайте мені, принаймні, 24 години, щоб відповісти. Якщо ви не отримаєте відповідь, відправте листа повторно.



P. ACADEMIC HONESTY/ АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Державний університет економіки і технологій очікує від студентів розуміння та підтримання високих стандартів академічної доброчесності. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення 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 навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. Положення про академічну доброчесність у Державному університеті економіки і технологій (нова редакція) затверджено Вченою радою 25.11.2021 р., Протокол № 5 та введено в дію Наказом від 25.11.2021 р. № 169:
https://www.duet.edu.ua/uploads/normbase/243/pol_AD.pdf

APPROVED / ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішенням кафедри інформатики і прикладного програмного забезпечення Державного університету економіки і технологій - протокол № 1 від 25.06.2022 року

Укладач

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Кафедрою інформатики і прикладного програмного забезпечення

Протокол № 1 від 25 серпня 2022 року

В.о. завідувача кафедри

Науково-методичною радою Державного університету економіки і технологій

Протокол № 1 від 20 вересня 2022 року

Голова науково-методичної ради

Сергій ТКАЛЧЕНКО

Олександр ЗЕЛЕНСЬКИЙ

Валентин ОРЛОВ