

СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ / STATISTICAL METHODS OF ANALYSYS AND FORECASTING СИЛАБУС

освітній ступінь	доктор філософії / PhD
галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки / Social and behavioral sciences
спеціальність	052 Політологія / Political Science

Навчальний рік: 1-2 рік навчання здобувачів наукового ступеня.

Анотація курсу: Мета вивчення дисципліни полягає у набутті здобувачами системних знань і практичних навичок щодо статистичного аналізу результатів масових процесів, створення математико-статистичних моделей досліджуваних явищ, аналізу відповідності створених моделей досліджуваним процесам, прогнозування розвитку процесів, класифікації об'єктів, вимірювання складних соціально-економічних категорій, що дозволить перевіряти висунуті наукові гіпотези та обґрунтовувати отримані наукові висновки.

Мова викладання: Українська.

Викладачі: Чорний Антон Юрійович, к.е.н., доцент кафедри статистики та економетрії.

Освітня програма: може бути отримана в кабінеті здобувача у Відділі супроводу дистанційного навчання.

В результаті вивчення будуть отримані наступні компетентності:

Загальні

ЗК 2.	Набуття навичок використання новітніх інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК 7.	Здатність працювати в міжнародному науковому просторі.
ЗК 10.	Вміння спілкуватися з експертами з інших галузей знань.

Фахові

ФК 1	Комплексне розуміння природи та значення політики як специфічного виду людської діяльності та особливої сфери пізнання, включаючи розвиток уявлень про політику та її сучасні інтерпретації.
ФК 4	Комплексне застосування широкого спектру політологічних понять, теорій і методів до аналізу владно-політичних відносин політичних акторів, інститутів та ідей відповідно до певного історичного

	або сучасного контексту
ФК 8.	Здатність формулювати наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваної соціально-політичної проблеми, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та аналіз соціальної практики.
ФК 11.	Здатність працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії.

Основними результатами навчання будуть наступні:

ПРН 2	Використовувати державну та іноземну мову як усно, так і письмово на рівні, достатньому для ефективної професійної комунікації, розуміння іншомовних наукових текстів та підготовки фахових публікацій в Україні і провідних наукових виданнях світу.
ПРН 7.	Комплексно застосовувати широкий спектр політологічних понять, теорій і методів до аналізу владно-політичних відносин політичних акторів, інститутів та ідей відповідно до певного історичного або сучасного контексту.
ПРН 10.	Працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (наприклад, Scopus, Web of Science, Web of Knowledge, Astrophysics, PubMed, Mathematics, Springer, Agris, GeoRef та ін.).
ПРН 11	Фахово викладати політологічні дисципліни на відповідному рівні даної освітньої кваліфікації.
ПРН 13	Здатність демонструвати навички ефективної комунікації з науково-професійною аудиторією та громадськістю із представленням та доведенням теоретичної значущості та практичної цінності власних наукових досліджень, зокрема, застосовуючи іноземну мову.

Тематичний план дисципліни

	Дата
Тема 1. Методологічні основи статистичного аналізу та прогнозування	03.02.2020
Тема 2. Статистичне оцінювання параметрів масових процесів та основи статистичного висновку. Статистична перевірка гіпотез	05.02.2020
Тема 3. Статистичне моделювання взаємозв'язків показників та результатів експериментів	10.02.2020
Тема 4. Аналіз одновимірних часових рядів та їх прогнозування	17.02.2020
Тема 5. Аналіз та прогнозування багатовимірних часових рядів	24.02.2020
Тема 6. Моделі панельних даних	02.03.2020
Тема 7. Статистичні моделі класифікації у науковій діяльності	02.03.2020
Тема 8. Статистичні моделі латентних змінних у наукових дослідженнях	31.03.2020

Пререквізити дисципліни: знання елементарної та елементів вищої математики, основних положень дисциплін «Статистика» та «Економіко-математичне моделювання», вміння працювати з ЕКСЕЛ

Кількість кредитів: 3 (90 годин): 12 лекцій 16 практичні 62 самостійної роботи. За результатом складається залік.

Аудиторне навантаження:

Тип заняття	Дата	Пара	Ауд.
Лекція	03.02.2020	6, 7	А-354
Лекція	05.02.2020	6, 7	А-354
практичне	10.02.2020	6, 7	А-354
практичне	17.02.2020	6, 7	А-354
Лекція	24.02.2020	6, 7	А-354
Лекція	02.03.2020	6	А-354
практичне	02.03.2020	7	А-354
Лекція	31.03.2020	6	А-354
практичне	31.03.2020	7	А-354

Критерії оцінювання: За кожною темою здобувач виконує аудиторну практичну роботу (6 занять по 5 балів) та здійснює самостійну роботу (6 завдань по 5 балів) і надає відповіді на тести (загалом 40 балів).

Основні джерела (всі наявні у вільному доступі в Інтернет):

1. *Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація) : навч. посіб. / В. М. Геєць [та ін.] ; за ред. д-ра екон. наук, проф., акад. НАПН України А. А. Мазаракі ; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. - К. : б. в.], 2010. 279 с.*

2. *Бахрушин В.Є. Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів / В.Є.Бахрушин . Запоріжжя: КПУ, 2011. 268 с.*

3. *Козак Ю. Г. Математичні методи та моделі для магістрів з економіки. Практичні застосування. [текст] Навч. посіб. / Ю. Г. Козак, В. М. Мацкул. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 254 с*

1. *Лук'яненко І. Г. Аналіз часових рядів. Частина перша : Побудова ARIMA, ARCH/GARCH моделей з використанням пакета E.Views 6.0. : практичний посібник для роботи в комп'ютерному класі / І. Г. Лук'яненко, В. М. Жук ; Нац. ун-т "Києво-Могилян. акад.". К. : [НаУКМА], 2013. 187 с.*

2. *Лук'яненко І. Г. Аналіз часових рядів. Частина друга : побудова VAR і VECM моделей з використанням пакета E.Views 6.0 : практичний посібник для роботи в комп'ютерному класі / І. Г. Лук'яненко, В. М. Жук ; Нац. ун-т "Києво-Могилян. акад.". К. : [НаУКМА], 2013. 174 с.*

6. *Чорний А.Ю. Статистика якості. Практикум : навч. посіб. [Текст] / А. Ю. Чорний. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т. 2011. 264 с.*

7. <http://www.r-project.org/> – Інтернет-сайт середовища програмування і пакетів статистичних програм і графіки R.

Організація навчання: Під час занять не бажаним є використання смартфонів. Завдання що виконуються самостійно мають бути подані не пізніше передостаннього заняття. Проведення практичних занять і самостійна робота передбачаються з використанням пакетів програм економетричного моделювання *GRET* та середі програмування та пакетів статистичного аналізу R, що дозволяють використовувати всі розглянуті методи та є безкоштовними і вільними у доступі.

Відпрацювання пропусків занять: В разі відсутності на практичному занятті здобувач здійснює виконання відповідного завдання в індивідуальному порядку користуючись наданими викладачем матеріалами та використовуючи наведені інформаційні джерела і подає не пізніше передостаннього заняття.

Академічна доброчесність: під час підготовки самостійних завдань та проведення тестування доцільно дотримуватися Положення про академічну доброчесність:

[https://knute.edu.ua/file/NjY4NQ==/
bf27ad9293fa2bb6f9b2c3031d4b6e4a.pdf](https://knute.edu.ua/file/NjY4NQ==/bf27ad9293fa2bb6f9b2c3031d4b6e4a.pdf)