

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

освітній ступінь	доктор філософії / PhD
галузь знань	07 Управління та адміністрування / Management and administration
спеціальність	072 Фінанси, банківська справа та страхування / FINANCE, BANKING AND INSURANCE

Навчальний рік: 2020/21, 1 рік навчання здобувачів наукового ступеня,
Семестр: 2

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 компетентності за освітньою програмою	
ЗК 3.	Здатність до проведення наукових досліджень із застосуванням новітніх методів наукового пошуку, використання загальнонаукових знань при застосуванні методів наукових досліджень.
ЗК 4.	Здатність до дослідження причин виникнення, розвитку економічних явищ та процесів, аналізу економічних ситуацій з позицій різних сучасних економічних концепцій.
ЗК 6.	Здатність аналізувати, узагальнювати та оцінювати різноманітні явища та процеси з урахуванням сучасних економічних концепцій

ЗК 8.	Здатність до розробки та обґрунтування висновків і узагальнень щодо теоретичних та практичних питань в фінансово-економічній сфері.
ЗК 9.	Здатність до викладання професійно орієнтованих дисциплін із застосуванням сучасних методик.
Фахові компетентності за освітньою програмою	
ФК 1.	Здатність до засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за спеціальністю «Фінанси, банківська справа та страхування», оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напрямку.
ФК 4.	Здатність до застосування комплексного системного підходу при проведенні аналізу, оцінюванні та формулюванні обґрунтованих висновків, пропозицій щодо розробки та реалізації фінансової політики держави, монетарної політики центрального банку, розвитку ринку фінансових послуг, та представлення результатів наукового дослідження з використанням сучасних методів.
ФК 5.	Здатність до застосування наукових знань і методик з метою удосконалення механізму реалізації фінансової політики держави, визначення напрямів фінансового забезпечення економічного розвитку країни, проводити науково-дослідну діяльність у сфері фінансів, банківської справи та страхування.
ФК 10.	Здатність до визначення концептуальних положень монетарної політики центрального банку, оцінювання її результативності та основних індикаторів стану ринків фінансових послуг.
ФК 11.	Здатність до управління фінансовими ресурсами установ та організацій, суб'єктів фінансового ринку; оцінювання ризиків банків і банківського сектору в цілому в умовах трансформації економіки.

Основними результатами навчання будуть наступні:

ПРН 2.	Уміння використовувати фінансове планування і прогнозування для розробки фінансової політики.
ПРН 4.	Виявляти проблеми, визначати наукові завдання у сфері фінансів, банківської справи та страхування і обирати методи для їх розв'язання.

ПРН 7.	Уміння визначати особливості укладання валютних угод та розраховувати види валютних курсів; здійснювати оцінювання структури міжнародного фінансового ринку.
ПРН 8.	Уміння планувати, прогнозувати та аналізувати показники ефективності бюджетно-податкової та грошово-кредитної політики.
ПРН 10.	Уміння застосовувати принципи державного регулювання ринку фінансових послуг при розробці нормативно-правових актів з питань надання кредитних, платіжних, гарантійних, депозитних, інвестиційних послуг та захисту прав їх споживачів.
ПРН 12.	Уміння адаптуватись до нового середовища у професійній діяльності.
ПРН 13.	Уміння усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень.
ПРН 15.	Уміння навчатися та застосовувати набуті знання та навички на практиці.
ПРН 16.	Уміння проводити наукові дослідження, визначати нові підходи, напрями, шляхи вирішення завдань.

Тематичний план дисципліни

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

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.

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.*

<http://www.researchgate.net/publication/235825660> *The Methods of Data Analysis (in Ukrainian)*

3. *Козак Ю. Г. Математичні методи та моделі для магістрів з економіки. Практичні застосування. [текст] Навч. посіб. / Ю. Г. Козак, В. М. Мацукул. – 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>