

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

ФАКУЛЬТЕТ соціально-психологічної освіти та управління

КАФЕДРА аналітичної економіки та менеджменту

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Дніпропетровського
державного університету
внутрішніх справ
полковник поліції

_____ **Андрій ФОМЕНКО**

КОНТЕНТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕКОНОМЕТРІЯ

Освітній ступінь бакалавр
(назва ступеня вищої освіти)

Спеціальність 073 «Менеджмент»
(шифр і назва)

Освітня програма «Фінансово-економічна безпека
та ризик-менеджмент» від 25.06.2019 № 491
(назва, дата і № наказу про затвердження ОП)

Статус навчальної дисципліни вибіркова
(обов'язкова або вибіркова)

Мова навчання: українська

Дніпро – 2020

Економетрія // Контент навчальної дисципліни. – Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2020. – 6 с.

РОЗРОБНИКИ:

Діденко А.В., кандидат економічних наук

ТЕМА 1. Парний лінійний регресійний аналіз

Лекція № 1 – 2 год.

План:

1. Економетрія, поняття та класифікація економетричних моделей.
2. Класична лінійна модель регресії: поняття, особливості.
3. Етапи побудови моделі.
4. Передумови класичної моделі лінійної регресії.

Перше питання присвячено поняттю економетрія, її предмету та місцю у дослідженні економічних та інших процесів, регресійна модель, поняття регресора та регресанда. Надано загальний вигляд економетричної моделі, розглянуто різні класи економетричних моделей, особливості застосування методу найменших квадратів, його властивості. У *третьому* питанні розглянуто етапи побудови економетричних моделей, покрокові процедури побудови регресійних моделей. У *четвертому* питанні розглянуто вимоги щодо специфікації моделі та відомих експериментальних даних, передумови відносно відхилень, передумови відносно матриці регресора, передумови відносно коефіцієнтів регресії, передумови відносно вектора регресанта, передумови відносно рівняння регресії, розглянуто економічний зміст рівняння регресії.

Питання по темі:

1. Яке основне призначення регресійного аналізу?
2. Які типи регресійних моделей виділяють?
3. Який вигляд має лінійна регресійна модель?
4. Які висуваються основні вимоги до специфікації моделі та відомих експериментальних даних?
5. В чому полягає сутність методу найменших квадратів?

ТЕМА 2. Множинний лінійний регресійний аналіз

Лекція № 1 – 2 год.

Питання:

1. Побудова множинної лінійної регресії.
2. Показники адекватності класичної регресійної моделі.
3. Порушення класичної лінійної регресійної моделі (мультиколінеарність, гетероскедастичність, автокореляція залишків).

Перше питання присвячено послідовності побудови множинної лінійної регресії, вигляду стандартизованої форми моделі множинної регресії, основним припущенням в багатофакторному регресійному аналізі. Друге питання присвячено показникам адекватності класичної регресійної моделі поняттям про коефіцієнт детермінації, про ступені вільності, про t-тест Стюдента, про F-критерій Фішера, визначенню статистичної значущості моделі та її змінних. *Третє* питання присвячено поняттям мультиколінеарності, гетероскедастичності, автокореляції залишків, методам їх оцінювання та усунення.

Питання по темі:

1. Якими показниками визначається адекватність класичної регресійної моделі?

2. Як визначається статистична значущість моделі та її змінних?
3. Що означає мультиколінеарність?
4. Які методи існують для оцінювання ступеня мультиколінеарності?
5. Що означає гетероскедастичність?
6. Які методи існують для перевірки автокореляції залишків?

ТЕМА 3. Побудова нелінійних регресійних моделей: виробнича функція

Лекція № 1 – 2 год.

Питання:

1. Нелінійна регресійна модель.
2. Поняття виробничої функції та її властивості.
3. Виробнича функція Кобба-Дугласа.

Перше питання присвячено поняттям про нелінійну регресію, класи нелінійних регресій, послідовності приведення нелінійної регресії до лінійної. У *другому* питанні розглянуто поняття виробничої функції та її властивості. *Третє* питання присвячено послідовності побудови виробничої функції Кобба-Дугласа та параметрам її аналізу.

Питання по темі:

1. Які класи нелінійних регресійних моделей існують?
2. Які властивості наявні у виробничих функціях?
3. Які показники використовують для аналізу виробничих функцій?
4. Яка послідовність побудови виробничої функції Кобба-Дугласа?

РЕКОМЕНДРОВА ЛІТЕРАТУРА

Рекомендована література до Теми 1:

1. Диха М. В., Мороз В. С. Економетрія: навч. посіб. Київ : «Центр учбової літератури», 2016. 206 с.
2. Козьменко О. В., Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика) : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2014
3. Економетрика : підручник / О. І. Черняк та ін.; за ред. О. І. Черняка. 2-ге вид., перероб. та доп. Миколаїв : МНАУ, 2014. 414 с.
4. Економетричний аналіз : підручник / В. Г. Грін ; пер. з англ. А. Олійник, Р. Ткачук. Київ : Основи, 2005. 1198 с.
5. Економетрика : навч. посіб. / Укладачі: Л. Н. Сергєєва, О. І. Макаренко. Запоріжжя: ЗНУ, 2011. 70 с.
6. Економетрія : навч. посіб. / Окара Д. В. та ін. Одеса : ОДАБА, 2018. 144 с.
7. Кузьмичов А. І., Медведєв М. Г. Економетрія. Моделювання засобами MS Excel : навч. посіб. Київ : Вид-во «Ліра-К», 2017. 212 с.
8. Руська Р. В. Економетрика : навчальний посібник. Тернопіль : Тайп, 2012. 224 с.
9. Скворчевський О. Є. Економетрія : текст лекцій курсу "Економіко-математичні методи та моделі". Харків : НТУ "ХПІ", 2016. 52 с.
10. Яровий А. Т., Страхов Є. М. Економетрія. Одеса : Освіта України. 2017. 133 с.

Рекомендована література до Теми 2:

1. Диха М. В., Мороз В. С. Економетрія: навч. посіб. Київ : «Центр учбової літератури», 2016. 206 с.
2. Козьменко О. В., Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика) : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2014
3. Економетрика : підручник / О. І. Черняк та ін.; за ред. О. І. Черняка. 2-ге вид., перероб. та доп. Миколаїв : МНАУ, 2014. 414 с.
4. Економетричний аналіз : підручник / В. Г. Грін ; пер. з англ. А. Олійник, Р. Ткачук. Київ : Основи, 2005. 1198 с.
5. Економетрика : навч. посіб. / Укладачі: Л. Н. Сергєєва, О. І. Макаренко. Запоріжжя: ЗНУ, 2011. 70 с.
6. Економетрія : навч. посіб. / Окара Д. В. та ін. Одеса : ОДАБА, 2018. 144 с.
7. Руська Р. В. Економетрика : навчальний посібник. Тернопіль : Тайп, 2012. 224 с.
8. Скворчевський О. Є. Економетрія : текст лекцій курсу "Економіко-математичні методи та моделі". Харків : НТУ "ХПІ", 2016. 52 с.
9. Яровий А. Т., Страхов Є. М. Економетрія. Одеса : Освіта України. 2017. 133 с.

Рекомендована література до Теми 3:

1. Диха М. В., Мороз В. С. Економетрія: навч. посіб. Київ : «Центр учбової літератури», 2016. 206 с.
2. Козьменко О. В., Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика) : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2014
3. Економетрика : підручник / О. І. Черняк та ін.; за ред. О. І. Черняка. 2-ге вид., перероб. та доп. Миколаїв : МНАУ, 2014. 414 с.
4. Економетрика : навч. посіб. / Укладачі: Л. Н. Сергєєва, О. І. Макаренко. Запоріжжя: ЗНУ, 2011. 70 с.
5. Економетрія : навч. посіб. / Окара Д. В. та ін. Одеса : ОДАБА, 2018. 144 с.
6. Єлейко В. І., Миронов Ю. Б. Демчишин М. Я., Боднар Р. Д. Економетричний аналіз інноваційної діяльності підприємств : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2016. 220 с.
7. Прикладна економетрика : навч. посіб. : у двох частинах. Частина 1: [Електронне видання] / Л. С. Гур'янова та ін. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 235 с
8. Руська Р. В. Економетрика : навчальний посібник. Тернопіль : Тайп, 2012. 224 с.
9. Яровий А. Т., Страхов Є. М. Економетрія. Одеса : Освіта України. 2017. 133 с.