

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет  
Факультет економіки та бізнес-адміністрування  
Кафедра економічної кібернетики



Система менеджменту якості


**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни  
«Економетрика»**

**Галузь знань:** 07 «Управління та адміністрування»  
**Спеціальність:** 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»  
**Освітньо-професійна програма:** «Підприємницька діяльність в авіації»

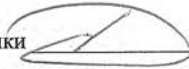
Курс – 3	Семестр – 5		
Аудиторні заняття – 34		Екзамен	– 5 семестр
Самостійна робота – 56			
Усього (годин/кредитів ECTS) – 90/3			

Індекс: НБ-6-076/16-2.1.17

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Економетрика»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 11.01.02 – 01-2020
		стор. 2 з 7	

Навчальну програму дисципліни «Економетрика» розроблено на основі робочих навчальних планів: № РБ-6-076/16 підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю: 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», спеціалізацією «Підприємницька діяльність в авіації» навчальної програми цієї дисципліни, індекс: НБ-6-076/16-2.1.17, затвердженої ректором “ ” 2020, та відповідних нормативних документів.

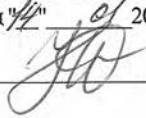
Навчальну програму розробив:  
 доцент кафедри економічної кібернетики



О. Подскребко

Навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри економічної кібернетики - Кафедра економічної кібернетики № 1 від 14/01/2020 р.

Завідувач кафедри



Н. Іванченко

Навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», освітньо-професійної програми: «Підприємницька діяльність в авіації» - Кафедра економіки та бізнес-технологій № 1 від 14/01/2020 р.

Завідувач кафедри

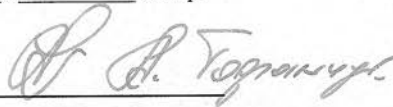


Н. Ушенко


Навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету Економіки та бізнес-адміністрування.

протокол № 1 від « 14 » 01 2020р.

Голова НМРР



Рівень документа – 3б  
 Плановий термін між ревізіями – 1 рік  
 Врахований примірник

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Економетрика»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 11.01.02 – 01-2020
		стор. 3 з 7	

## 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна програма дисципліни розроблена на основі навчальної програми дисципліни «Економетрика» та «Методичних вказівок до розроблення та оформлення навчальної та робочої навчальної програм дисциплін», введених в дію розпорядженням від 16.06.15 №37/роз.

Дана навчальна дисципліна є теоретичною основою сукупності знань та вмінь, що формують економічний профіль фахівця в галузі отримання висновків про закономірності, кількісних зв'язки та динаміку економічних процесів.

Мета викладання даної навчальної дисципліни є озброїти майбутніх фахівців систематизованими практичними навичками щодо вивчення та аналізу соціально-економічних процесів засобами економетричного моделювання, прищепити навички використання даних методів та моделей, відповідного програмного забезпечення для обробки, аналізу даних, планування та підготовки і прийняття обґрунтованих, ефективних управлінських рішень.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- вивчення методів побудови економетричних моделей, які кількісно та якісно описують взаємозв'язки між різними економічними показниками;
- набуття практичних навичок побудови та дослідження економетричних моделей;
- оволодіння навичками побудови прогнозів та їх оцінок.

### **Знати:**

- загальну методику економетричних досліджень;
- методи перевірки статистичних гіпотез стосовно показників побудованих економетричних моделях;
- сучасні методи економетричного аналізу.


### **Вміти:**

- ідентифікувати задачі які можна розв'язати за допомогою арсеналу економетричних моделей;
- вибрати адекватні економіко-математичні методи, моделі і програмне забезпечення для розв'язання прикладних задач;
- застосовувати математичний апарат при розв'язуванні економічних задач;
- будувати стандартні економетричні моделі;
- прогнозувати стан розвитку соціально-економічних систем;
- робити змістовні, обґрунтовані висновки та рекомендації на основі результатів економетричного моделювання.

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:

- навчального модуля №1 Модуль №1 "Класичні моделі регресії".
- навчального модуля №2 «Економетричні моделі з порушенням умов Гаусса-Маркова», кожен з яких є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Навчальна дисципліна «Економетрика» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Вища математика», «Теорія ймовірностей і математична статистика», «Статистика», «Інформатика», «Макроекономіка», «Мікроекономіка», «Оптимізаційні методи та моделі» та є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Економічна кібернетика» «Моделі економічної динаміки», «Прогнозування соціально-економічних процесів» та інших.

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Економетрика»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 11.01.02 – 01-2020
		стор. 4 з 7	

## 2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Модуль №1 "Класичні моделі регресії".

#### Тема 2.1.1. Предмет, методи і завдання дисципліни

Предмет і метод курсу. Основні поняття. Завдання економетричного дослідження. Особливості економетричних моделей

#### Тема 2.1.2. Методи побудови загальної економетричної моделі

Проста економетрична модель. Випадкова складова економетричної моделі. Поняття моделі та етапи її побудови. Специфікація моделі. Передумови застосування методу найменших квадратів. Оцінювання прогнозних можливостей моделі. Побудова економетричної моделі на основі покрокової регресії. Побудова моделі багатofакторної регресії.

#### Тема 2.1.3. Мультиколінеарність та її вплив на оцінки параметрів моделі

Поняття мультиколінеарності. Основні наслідки мультиколінеарності. Ознаки мультиколінеарності. Алгоритм Фаррара-Глобера. Методи звільнення від мультиколінеарності.

#### Тема 2.1.4. Побудова нелінійних регресійних моделей.

Нелінійні однофакторні економетричні моделі, їхні властивості Методи оцінки параметрів нелінійних моделей. Приклади лінеаризації. Виробнича функція Кобба-Дугласа, її властивості й оцінка параметрів.

### 2.2. Модуль №2 "Економетричні моделі з порушенням умов Гаусса-Маркова"

#### Тема 2.2.1. Гетероскедастичність. Тест Фаррара-Глобера.

Поняття гетероскедастичності. Наслідки гетероскедастичності. Методи визначення гетероскедастичності.

#### Тема 2.2.2. Автокореляція. Тест Дарбіна-Уотсона.

Поняття автокореляції. Наслідки автокореляції. Методи визначення автокореляції.

#### Тема 2.2.3. Побудова економетричної моделі з гетероскедастичними або автокорельованими залишками. Узагальнений метод найменших квадратів

Узагальнений метод найменших квадратів (метод Ейткена). Оцінювання параметрів моделі з автокорельованими залишками. Прогноз. Оцінювання моделей з автокорельованими залишками. Прогноз.

#### Тема 2.2.4. Економетричні моделі на основі системи структурних рівнянь

Системи одночасних структурних рівнянь. Структурна форма економетричної моделі. Зведена форма економетричної моделі. Проблеми ідентифікації. Рекурсивні системи. Непрямий метод найменших квадратів.

## 3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ


### 3.1. Основні рекомендовані джерела

3.1.1. Наконечний С.І., Терещенко Т.О., Романюк Т.П Економетрія: Підручник. – К.: КНЕУ, 2006. -528 с.

3.1.2. Економетрія: Навч. посіб./ В.І. Жлуктенко, Н.К. Водзянова, С.С. Савіна, О.В. Колодінська. — К.: Вид-во Європ. Ун-ту, 2005. — 552 с.

3.1.3. Назаренко О.М. Основи економетрики: Підручник. – К.: «Центр навчальної літератури», 2005. – 392 с.

3.1.4. Вербик Марно Путеводитель по современной эконометрике. Пер. с англ. Б.А. Банникова. Науч. ред. и предисл. С.А. Айвазяна. М.: Научная книга. 2008. – 616 с.

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Економетрика»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 11.01.02 – 01-2020
		стор. 5 з 7	

3.1.5. Тихомиров Н.П., Дорорхнина Е.Ю. Эконометрика: Учебник / Н.П. Тихомиров, Е.Ю. Дорорхнина – М.: Издательство “Экзамен”, 2003. – 512 с.

3.1.6. Эконометрика: учебник / под ред. д-ра экон. наук, проф. В.С. Мхитаряна, – М.: Проспект, 2009. – 384 с.

### **3.2. Додаткові рекомендовані джерела**

3.2.1. Винн Р., Холден К. Введение в прикладной эконометрический анализ. -М.: Финансы и статистика, 2001. - 294с.


3.2.2. Грубер Й. Эконометрия: Том 1. Введение в эконометрию Том 2. Эконометрические прогнозные и оптимизационные модели. - Киев: Астарта, 2006. – 397 с.

3.2.3. Гурова К.Д., Сивый В.Б. Эконометрия / Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов и преподавателей. – Харьков: Константа, 2007. – 92 с.

3.2.4. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс: Учебник. – М.: Дело, 2006. – 400 с.

3.2.5. Лавріненко Н.М. Основи економіко-математичного моделювання: навч. посіб. / Н.М. Лавріненко, С.М. Латинін, В.В. Фортуна, О.І. Бескровний.– Л.: Магнолія 2006, 2010. – 540 с.



	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Економетрика»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 11.01.02 – 01-2020
		стор. 7 з 7	

(Ф 03.02 – 04)

### АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

### АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

### УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				