

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра обліку і оподаткування

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Гарант освітньої програми
А.О. Харенко

“ 31 ” 08 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Економетрика»

Освітній рівень: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»


Спеціальність: 075 «Маркетинг»

Освітня програма: «Маркетинг»

Факультет: економіки і підприємництва

Умань – 2021 р.


Робоча програма навчальної дисципліни «Економетрика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 075 «Маркетинг» освітньої програми 075 «Маркетинг». – Умань: Уманський НУС, 2021. – 16 с.

Розробники: Уланчук В.С., д.е.н., професор кафедри обліку і оподаткування

(Уланчук В.С.)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри обліку і оподаткування

Протокол від «31» серпня 2021 р. № 1

Завідувач кафедри обліку і оподаткування


(Мельник Л.Ю.)

«31» серпня 2021 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету економіки і підприємництва

Протокол від «31» серпня 2021 року № 1

Голова 
(Смолій Л.В.)

«31» серпня 2021 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	07 «Управління та адміністрування»	Обов’язкова	
Модулів – 1	Спеціальність: 075 «Маркетинг»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2-й	3-й
Загальна кількість годин – 150		Семестр	
		4-й	5-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 год. самостійної роботи студента – 6 год.	Освітній рівень: перший (бакалаврський) Освітня програма: «Маркетинг»	40 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Лабораторні	
		40 год.	2 год.
		Самостійна робота	
		70 год.	140 год.
		Індивідуальні завдання:	
		-	-
		Вид контролю: екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни – формування сучасного економічного мислення та спеціальних знань з використанням системного та процесного аналізу, різних методів економетричного аналізу як складової підтримки прийняття рішень щодо економічних об'єктів різної складності, ієрархії та організації.

Завдання вивчення дисципліни – засвоєння студентами економетричних методів, що становлять основу досліджень у галузі теоретичної економіки та аналізу розвитку економіки.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти. Дисципліна «Економетрика» поглиблює та конкретизує знання студентів, здобуті в процесі вивчення дисциплін: «Вища математика»; «Інформатика». Вивчення даної дисципліни тісно пов'язана та передує вивченню навчальних дисциплін: «Економіка підприємства»; «Економічний аналіз»; «Управління витратами»; «Інформаційні системи і технології в економіці»; «Візуалізація даних в Excel та бізнес-аналітика».

В процесі вивчення навчальної дисципліни студент повинен оволодіти наступними програмними компетентностями:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Програмні результати навчання (ПРН):

- Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.
- Визначати функціональні області маркетингової діяльності ринкового суб'єкта та їх взаємозв'язки в системі управління, розраховувати відповідні показники, які характеризують результативність такої діяльності.

- Оцінювати ризики провадження маркетингової діяльності, встановлювати рівень невизначеності маркетингового середовища при прийнятті управлінських рішень.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Тема 1. Економетричне моделювання як метод наукового пізнання економічних явищ і процесів. Предмет, метод та завдання Економетрики. Зв'язок з іншими дисциплінами. Історія виникнення економетрії і її роль в розв'язуванні економічних задач.

Тема 2. Економетрія – наука про економіко-статистичне моделювання. Статистичні дані. Соціально-економічні явища та процеси навколишнього світу. Аналіз статистичних даних.

Тема 3. Економетрика в електронних таблицях. Використання програмного забезпечення у економетриці. Загальний опис програмного забезпечення табличного процесора EXCEL.

Тема 4. Методи аналізу інформаційної бази економетрики. Поняття інформаційних рядів. Динамічні ряди та їх оцінювання. Варіаційні ряди та їх оцінювання.

Тема 5. Загальна лінійна економетрична модель. Лінійна регресійна модель з двома змінними, структурна схема, параметри і їх економічна оцінка. Умови застосування методу найменших квадратів (МНК-1). Розрахунок залежностей на основі методу найменших квадратів. Коефіцієнт кореляції та

детермінації. ANOVA аналіз.

Змістовий модуль 2.

Тема 6. Багатофакторні економетричні моделі. Поняття багатофакторної моделі та оцінка параметрів. Бета-коефіцієнти. Коефіцієнти еластичності. Криві зростання та методи їх оцінювання.

Тема 7. Якісні оцінки економічних показників. Поняття про якісні показники та шкали вимірювання. Рангова кореляція. Рангова кореляція Спірмена та Кендала. Індекс Фехнера. Багатофакторна рангова кореляція.

Тема 8. Мультиколінеарність в економетричному аналізі. Поняття про мультиколінеарність та її вплив на параметри регресії. Явна та неявна мультиколінеарність. Функціональна залежність. Методи визначення наявності мультиколінеарності (метод Глаубера-Фаррера).

Тема 9. Гетероскедастичність та її прояви. Гомоскедастичність та Гетероскедастичність. Методи оцінки наявності гетероскедастичності. Методи оцінки моделей з наявною гетероскедастичністю. Узагальнений метод найменших квадратів (метод Ейткіна) та його економічна інтерпретація.

Тема 10. Автокореляція. Динаміка в економічних процесах. Автокореляція та її види. Наслідки автокореляції. Оцінка наявності автокорекції (тест Дарбіна - Уотсона). Усунення автокореляції та ідентифікація часового ряду.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усь-ого	у тому числі					усь-ого	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.		л	п	лаб.	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Загальні поняття і засади економетричного моделювання												
Тема 1. Економетричне моделювання як метод наукового пізнання економічних явищ і процесів	15	4	-	4	-	7	15	1				14
Тема 2. Економетрія – наука про економіко-статистичне моделювання	15	4	-	4	-	7	15	1				14
Тема 3. Економетрика в електронних таблицях	15	4	-	4	-	7	15	1				14
Тема 4. Методи аналізу інформаційної бази економетрики	15	4	-	4	-	7	15	1				14
Тема 5. Загальна лінійна економетрична модель	15	4	-	4	-	7	15	1		1		13
Разом за змістовим модулем 1	75	20-	-	20-	-	35	75	5		1		69
Змістовий модуль 2. Класичні економетричні моделі та їх узагальнення												
Тема 6. Багатофакторні економетричні моделі	15	4	-	4	-	7	15	1				14
Тема 7. Якісні оцінки економічних показників	15	4*	-	4	-	7	15					15
Тема 8. Мультиколінеарність в економетричному аналізі	15	4	-	4	-	7	15	1				14
Тема 9. Гетероскедастичність та її прояви	15	4	-	4	-	7	15					15
Тема 10. Автокореляція	15	4	-	4	-	7	15	1		1		13
Разом за змістовим модулем 2	75	20-	-	20-	-	35	75	3		1		71
РАЗОМ	150	40	-	40	-	70	150	8		2		140

*залучений стейкхолдер для спільного проведення аудиторного заняття

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	денна форма, год	заочна форма, год
1	Математичне моделювання як метод наукового пізнання економічних явищ і процесів	4	
2	Методи аналізу інформаційної бази економетрики	4	
3	Загальна лінійна економетрична модель	4	
4	Динамічні і варіаційні ряди в економічних процесах	4	
5	Проста вибіркова лінійна регресія	4	1
6	Двофакторна лінійна регресійна модель. Оцінка параметрів та прогнозу	4	
7	Оцінка параметрів регресії. Оцінка рангової кореляції за коефіцієнтами Кендела і Спірмена	4	
8	Лінійні моделі з наявною мультиколінеарністю, їх оцінка та методи усунення	4	
9	Гетероскедастичність у багатофакторному	4	
10	Автокореляція	4	1
	Разом:	40	2

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	денна форма, год	заочна форма, год
1	Економетричне моделювання в системі економіко-математичного моделювання. Історія розвитку економетрії. Економетрія як наука про дослідження факторних зв'язків в економіці.	7	14
2	Місце економетрії в системі економічних досліджень. Історія виникнення економетрії і її роль в розв'язуванні економічних задач. Сучасна економетрична спільнота в світовому розвитку науки.	7	14
3	Види залежностей в економічних процесах. Загальна лінійна економетрична модель та приклади її прояву в економіці. Механізми розробки лінійних регресійних моделей з двома змінними.	7	14
4	Умови застосування методу найменших квадратів (МНК-1). Кореляційне поле та його оцінка. Адекватність моделей та лінійний коефіцієнт детермінації.	7	14

5	Багатофакторні економетричні моделі та оцінка їх параметрів. Бета-коефіцієнти. Коефіцієнти еластичності.	7	13
6	Криві зростання та методи їх оцінювання. Методи перетворення кривих зростання у лінійні форми. Якісні шкали вимірювання	7	14
7	Рангова кореляція Спірмена та Кендала. Індекс Фехнера. Коефіцієнт конкордації.	7	15
8	Явна та неявна мультиколінеарність. Функціональна залежність. Метод головних компонентів Гмоскедастичність та Гетероскедастичність.	7	14
9	Узагальнений метод найменших квадратів (метод Ейткіна) та його економічна інтерпретація. Динамічні моделі з наявною автокореляцією. Автокорелційні процеси та їх класифікація.	7	15
10	Методи оцінювання одночасових структурних рівнянь. Двоступіньовий метод найменших квадратів. Трьохступіньовий метод найменших квадратів.	7	13
	Разом	70	140

7. Самостійна робота для студентів заочної форми навчання

Вивчення дисципліни «Економетрика» для студентів заочної форми навчання завершується написанням контрольної роботи. Контрольна робота з дисципліни «Економетрика» складається з теоретичної та практичної частин. Теоретична частина передбачає розкриття інформації за трьома питаннями згідно відповідного варіанту. В основу практичної частини покладено розв'язання задач (вказаного варіанту).

8. Методи навчання

Протягом вивчення дисципліни передбачено використання таких методів навчання за джерелом знань:

- словесні: розповідь та пояснення під час проведення лекційних занять; інструкції та пояснення – на практичних заняттях; бесіда – на семінарах;
- наочні: ілюстрування та демонстрування практичних прикладів,

рисунків, формул з використанням технічних засобів навчання під час викладу навчального матеріалу на лекційних заняттях та семінарах;

– практичні методи: виконання студентами індивідуальних практичних завдань;

– евристичні (пошукові): під час виконання студентами індивідуальних науково-дослідних завдань.

У рамках вивчення дисципліни застосовуються наступні форми навчання:

– лекції – згідно зазначеного плану;

– лабораторні заняття проводяться згідно методичних вказівок;

– індивідуальна робота – розрахунково-аналітична робота студента при розв'язку практичних завдань за індивідуальними принципами;

– самостійна робота: конспектування окремих питань, які винесені на самостійне опрацювання та опрацювання положень нормативно-законодавчих актів;

– консультування – проводиться викладачем згідно плану індивідуальної роботи, що передбачено деканатом.

Дистанційні технології навчання є однією з форм індивідуалізації освітнього процесу, що ґрунтується на принципах відкритого навчання з широким використанням комп'ютерних навчальних програм різного призначення та створює інформаційне освітнє середовище для передачі веб-ресурсів навчальних дисциплін і взаємодії між учасниками. Дистанційне навчання в Уманському НУС здійснюється відповідно до положення «Про організацію поточного, семестрового контролю та проведення атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій в Уманському національному університеті садівництва». Для забезпечення освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання в УНУС і використовується система управління навчанням Moodle. Матеріали курсу «Економетрика» розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1287>. В разі запровадження карантинних обмежень проводяться відеоконференції в форматі лекцій або

семінарів. Зв'язок студентів з викладачем забезпечують різноманітні сучасні платформи, такі як: Zoom, Google Meet, Moodle.

9. Методи контролю

Для забезпечення оцінювання проводиться поточний (модульний) та підсумковий (екзамен) контроль. Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань та вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При контролі систематичності та активності роботи на лабораторних заняттях оцінюванню в балах підлягають: рівень знань, необхідний для виконання лабораторних робіт; повнота, якість і вчасність їх виконання та результати захисту; рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах; результати експрес-контролю тощо.

При контролі виконання індивідуальних завдань, які передбачені робочою навчальною програмою дисципліни (для заочної форми навчання), оцінюванню в балах підлягають: самостійне опрацювання тем в цілому чи окремих питань; підготовка конспектів навчальних чи наукових тестів; підготовка реферативних матеріалів з публікації тощо.

При виконанні модульних завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули здобувачі після опанування певного модуля.

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, здобувачі мають право, з дозволу лектора за поданням викладача, який проводить лабораторні заняття, здати їх до останнього заняття. Час і порядок складання визначає викладач, що веде лабораторні заняття.

Знання здобувача з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 60 % від максимально можливої суми за цей модуль. В такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни, встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів та

підсумкового контролю виставляється як сума набраних здобувачем балів протягом семестру та балів набраних здобувачем на підсумковому контролі.

До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які виконали всі модульні контролі, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання здобувачів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному даною робочою програмою навчальної дисципліни. Форма проведення контролю є комбінованою (передбачає усну відповідь на два теоретичних питання і письмово на одне тестове завдання). Зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів та критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри.

Якщо у підсумку здобувач отримав за рейтинговим показником оцінку «FX», то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни. Здобувач, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, перездати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю і скласти підсумковий контроль.

У разі отримання здобувачем за рейтинговим показником оцінки «F», то він повинен пройти повторний курс вивчення цієї дисципліни протягом наступного семестру (навчального року) за графіком, встановленим деканатом. Бали, отримані при вивченні дисципліни у попередній період, анулюються.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи,

підсумкового контролю тощо). Встановлюється, що при вивченні дисципліни до моменту підсумкового контролю (іспиту) студент може набрати максимально 70 балів. На підсумковому контролі (іспит) студент може набрати максимально 30 балів, що в сумі і дає 100 балів.

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

**Розподіл балів, присвоюваних студентам при вивченні дисципліни
«Економетрика»
(денна форма навчання)**

Види роботи	ЗМ 1					ЗМ 2				
	т1	т2	т3	т4	т5	т6	т7	т8	т9	т10
лабораторні роботи	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
контроль знань	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
самостійна робота	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
модульний контроль	10					10				
екзамен	30									
разом	100									

(заочна форма навчання)

Види роботи	ЗМ 1					ЗМ 2				
	т1	т2	т3	т4	т5	т6	т7	т8	т9	т10
лабораторні роботи	5									5
контроль знань	2									2
самостійна робота	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2
Контрольна робота	30									
екзамен	30									
разом	100									

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
		90 – 100
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Уланчук В.С., Поліщук О.М. Економетрика : методичні вказівки для виконання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання факультету економіки і підприємництва. Умань. 2021. 40 с.
2. Уланчук В.С., Поліщук О.М. Методичні рекомендації для підготовки до лабораторних занять з дисципліни «Економетрика» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання факультету економіки і підприємництва. Умань.2021. 26 с.
3. Уланчук В.С., Поліщук О.М. Методичні рекомендації для виконання контрольних робіт з дисципліни «Економетрика» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти заочної форми навчання факультету економіки і підприємництва. Умань. 2021. 20с.

12. Рекомендована література

Основна

1. Здрок В. В. Економетрія: підручник. К.: Знання, 2015. 541 с. + компакт-диск.
2. Гур'янова Л.С. Прикладна економетрика: навч. посіб.: у двох частинах. Частина 2: [Електронне видання], Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 252 с.
3. Статистично-економетричні методи в підприємстві: навч.посібник / за заг. ред. І.В. Перезової, С. А. Побігуна, Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. 216 с.
4. Побігун С. А., Даляк Н. А. Економетрика: методичні вказівки для дистанційного вивчення дисципліни (доповнено та змінено). Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2020. 31с.
5. Економетрика з R : навчальний посібник / А.В. Скрипник, Д.М. Жерліцин, Ю.О. Нам'ясенко. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. 248 с.
6. Прикладна економетрика : навч. посіб. : у двох частинах. Частина 1 : [Електронне видання]. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 235 с.
7. Прикладна економетрика : навч. посіб. : у двох частинах. Частина 2 : [Електронне видання]. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 252 с.
8. Скрипник А.В., Негрей М.В. Економетрика: навч. посібник. Київ: КОМПРИНТ, 2017. 272 с.
9. Черняк О. І. Економетрика: підручник. Миколаїв: МНАУ, 2015. 414 с.

Додаткова

1. Потапова Н.А., Ушкаленко І.М., Мельник І.С. Економетрична модель оцінки виробництва продукції тваринництва. Інфраструктура ринку. 2020. № 40. С. 491-497.
2. Потапова Н.А., Зелінська О.В. Економетричний аналіз оцінки змін у використанні інформаційних технологій. Polish journal of science. № 26 (2020). Vol. 2. С. 17-24.
3. Волонтир Л.О., Потапова Н.А. Інформаційне забезпечення прогнозування нормативної грошової оцінки землі сільськогосподарського призначення в Україні. Slovak international scientific journal. 2020. № 39. С. 3-10.
4. Диха М.В. Концептуальні засади макроекономічного моделювання соціально-економічних процесів // Вісник Хмельницького національного університету. 2012. № 6. Т.1. С. 215-223.
5. Уланчук В.С., Жарун О.В. Кореляційно-регресійний аналіз конкурентоспроможності продукції підприємства // Молодий вчений. 2020. № 6. С. 238-242.
6. Уланчук В.С., Соколюк С.Ю., Жарун О.В., Коротєєв М.А., Тупчій О.С. Аналіз економіко-статистичних показників розвитку підприємництва в Україні // Збірник наукових праць Уманського НУС. Умань: Редакційно-видавничий відділ Уманського НУС, 2021. Вип 98. Ч. 2: Економічні науки. С. 69-80.
7. Уланчук В. С., Соколюк С. Ю., Жарун О. В., Коротєєв М. А., Непочатенко О. А. Економетричні підходи до прогнозування фінансового забезпечення соціально-економічного розвитку регіону // Збірник наукових праць Уманського НУС. Умань : Редакційно-видавничий відділ Уманського НУС, 2021. Вип. 99. Ч. 2 : Економічні науки. С. 163-171.
8. Уланчук В.С., Жарун О.В. Кореляційно-регресійний аналіз конкурентоспроможності продукції підприємства // Молодий вчений. 2020. № 6. С. 238-242.
9. Уланчук В.С., Жарун О.В. Аналіз розвитку сільськогосподарських підприємств з використанням економіко-математичних методів // Інтелект ХХІ. 2021. № 4. С. 31-40.
10. Уланчук В.С., Чернега І. І., Жарун О.В., Непочатенко О.А., Тупчій О.С. Застосування економіко-математичного моделювання для прийняття рішення при аналізі ризику використання фінансових ресурсів підприємства // Вісник ХНАУ. Серія «Економічні науки». 2021. № 2 (1). С. 262-

271.

11. Уланчук В.С., Аніщенко Г.Ю. Визнання та оцінка продукції сільськогосподарського виробництва як особливого об'єкту бухгалтерського обліку, аналізу та планування // Збірник наукових праць Уманського НУС. К, 2018. Вип. 93. Ч. 2: Економічні науки. С. 145-158.

13. Інформаційні ресурси

1) Блог «Анализ и визуализация данных» С. Мастицкого. URL: <http://r-analytics.blogspot.com/>

2) Серія статей С. Едунова по реалізації в R різних алгоритмів. URL: <http://www.algorithmist.ru/search/label/R> ;

3) Матеріали Е. Балдіна. URL: <http://www.inp.nsk.su/~baldin/DataAnalysis/index.html>;

4) World Bank Open Data. URL: <https://data.worldbank.org>

5) World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/>

6) Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

7) Міністерство Фінансів України. URL: <https://www.minfin.gov.ua/>

8) Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/control/uk/index>

9) Організація економічного співробітництва та розвитку. URL: <https://data.oecd.org>

14. Зміни у робочій програмі на 2021-2022 навчальний рік

Зміни, внесені до робочої програми на 2021-2022 навчальний рік, охоплюють:

1. Уточнення щодо форми підсумкового контролю у зв'язку зі змінами, внесеними до навчального плану та освітньої програми,

2. Внесення відповідних коригувань в розподіл балів, що їх отримують студенти в процесі вивчення дисципліни;

3. Оновлення переліку рекомендованої літератури.