

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
Інститут гуманітарної підготовки та державного управління
Кафедра публічного управління та адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

ІГПДУ

«31» 08 2020 р.

Дзвінчук Д.І.

Дисципліна: МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ І СТАТИСТИКА

РОБОЧА ПРОГРАМА

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 28 «Публічне управління та адміністрування»

Спеціальність: 281 «Публічне управління та адміністрування»

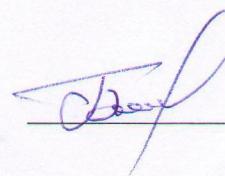
Освітньо-професійна програма: «Публічне управління та адміністрування»

Вид дисципліни: обов'язкова

Робоча програма дисципліни «Методи дослідження і статистика» для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою на здобуття рівня бакалавра за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування».

Розробник:

Доцент кафедри
публічного управління та адміністрування,
к.е.н.



Бойчук Р.М.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри публічного управління та адміністрування
Протокол від «28» серпня 2020 року № 1.

В.о. зав. кафедри
публічного управління та адміністрування



Петренко В.П.

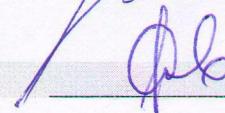
Узгоджено:

В.о. завідувача випускової кафедри
публічного управління та адміністрування



Нетренко В.П.

Гарант ОПП



Орлів М.С.

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Методи дослідження і статистика» згідно з чинним РНП, розподіл по семестрах і видах навчальної роботи для різних форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Всього		Розподіл по семестрах			
			Семестр 1		Семестр 2	
	ДФН	ЗФН	ДФН	ЗФН	ДФН	ЗФН
Кількість кредитів ECTS	5	5	5	5		
Кількість модулів	2	2	2	2		
Загальний обсяг часу, год.	150	150	150	150		
Аудиторні заняття, год., у т.ч.:	72	12	72	12		
лекційні заняття	36	6	36	6		
семінарські заняття						
практичні заняття	36	6	36	6		
лабораторні заняття						
Самостійна робота, год., у т.ч.:	78	138	78	138		
виконання курсового проекту (роботи)						
виконання контрольних робіт						
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	18	14	18	14		
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	32	108	32	108		
підготовка до практичних занять та контрольних заходів	20	8	20	8		
підготовка звітів з лабораторних робіт						
підготовка до екзамену	8	8	8	8		
Форма семестрового контролю	Іспит					

2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Мета вивчення дисципліни – набуття компетентностей, необхідних для розв'язання завдань і вирішення практичних проблем пов'язаних з здатністю формулювати аналітичні завдання, обґрунтовувати гіпотези та висновки у сфері публічного управління з використанням сучасної статистичної методології досліджень, забезпечити оволодіння повним арсеналом дослідницьких прийомів для аналітико-синтетичної обробки наукової інформації в сфері публічного управління.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен демонструвати такі **результати навчання**:

ПРН 11. Уміти здійснювати пошук та узагальнення інформації, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції.

ПРН 13. Використовувати методи аналізу та оцінювання програм сталого розвитку.

ПРН 16. Використовувати дані статистичної звітності, обліку та спеціальних досліджень у професійній діяльності.

ПРН 17. Використовувати методики аналізу і розрахунків показників розвитку об'єкту управління.

ПРН 18. Уміти використовувати сучасні інформаційні технології, ресурси та бази даних.

Вивчення навчальної дисципліни сприяє формуванню та розвитку у студентів **компетентностей:**

загальних:

ЗК 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 4. Здатність бути критичним і самокритичним, переосмислювати накопичений досвід.

ЗК 8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 9. Здатність знаходити, обробляти, аналізувати інформацію з різних джерел.

фахових:

ФК 2. Здатність забезпечувати належний рівень вироблення та використання управлінських продуктів, послуг чи процесів.

ФК 6. Здатність здійснювати інформаційно-аналітичне забезпечення управлінських процесів із використанням сучасних інформаційних ресурсів і технологій.

ФК 10. Здатність до дослідницької та пошукової діяльності в сфері публічного управління та адміністрування.

ФК 11. Здатність у складі робочої групи проводити прикладні дослідження в сфері публічного управління та адміністрування

ФК 12. Здатність аналізувати і пояснювати економічні процеси та явища.

3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Тематичний план лекційних занять

Тематичний план лекційних занять дисципліни характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 –Тематичний план лекційних занять

	Назви модулів (М), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література
		ДФН	ЗФН	
M1	МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	12	2	
T 1.1	Суть наукового дослідження. Загальнонаукові методи дослідження. Суть наукового дослідження. Об'єкт та предмет дослідження. Наукове дослідження. Загальна схема проведення наукового дослідження. Загальнонаукові методи досліджень та їх застосування у публічному управлінні. Системний підхід в науковому дослідженні	2	0,5	1,13,18
T 1.2	Спеціальні методи дослідження в публічному управлінні. Спеціальні методи дослідження та їх види. Принципи вимірювання в публічному управлінні. Характеристика шкал вимірювання. Номінальні та метричні шкали. Загальна характеристика опитування. Анкетування. Використання експертних оцінок для вирішення аналітичних завдань у публічному управлінні	2	0,5	1,12,13,15,18
T 1.3	Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Суть інформаційного забезпечення наукової діяльності. Типологія наукової інформації. Методика пошуку інформаційних джерел для наукових досліджень (бібліографічний пошук). Наукометричні бази їх характеристика. Комп'ютерні технології пошуку інформації її обробки та систематизації. Бібліографічні	4	0,5	13,19, 22

	Назви модулів (М), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література
		ДФН	ЗФН	
	менеджери. Бібліографічний менеджер Mendeley: характеристика та основи роботи в програмі.			
T 1.4	Методи візуалізації даних Суть візуалізації даних. Базові теоретичні положення візуалізації даних. Оптичні ілюзії. Способи візуалізації даних: таблиці та графіки. Теоретичні підходи до вибору діаграм для представлення даних відповідно з теорією Е. Тафті та Д. Желязни. Види діаграм та способи їх побудови. Техніка візуалізації даних. Інструментарій візуалізації. Графічні можливості в MS Excel та R. Помилки при візуалізації графіків та діаграм	4	0,5	9,11,16,17,19 ,20
M 2	СТАТИСТИКА	24	4	
T 2.1	Методологічні засади статистики. Предмет статистики. Складові статистичної науки. Основні категорії статистики. Статистичні закономірності. Закон великих чисел. Статистична методологія. Етапи статистичного дослідження. Організація статистики в Україні. Особливості організації статистики в розвинутих країнах світу. Міжнародні статистичні організації.	2		2,3,4,5,7,14
T 2.2	Статистичне спостереження. Зведення і групування статистичних даних. Статистичне спостереження як метод інформаційного забезпечення. Етапи статистичного спостереження. Програмно-методологічні питання статистичного спостереження. Організаційні питання статистичного спостереження. Контроль даних спостереження. Організаційні форми спостереження. Зведення і групування статистичних даних: методика проведення в MS Excel.	2	0,5	2,3,4,6
T 2.3	Узагальнюючи статистичні показники. Абсолютні величини. Відносні величини. Класифікація відносних величин відповідно до аналітичних функцій. Середні величини. Середня арифметична. Середня гармонійна. Середня квадратична. Середня геометрична. Принцип логічної формули середньої. Багатовимірна середня. Обчислення різних видів середніх величин в MS Excel	2	0,5	2,3,4,5,6,7,10 ,15,17
T 2.4	Аналіз рядів розподілу. Структурні середні величини. Мода. Медіана. Квартилі. Децилі. Працентилі. Характеристики варіації та показники. Варіаційний розмах. Дисперсія. Середнє квадратичне відхилення. Математичні властивості дисперсії. Дисперсія альтернативної ознаки. Правило додавання дисперсій. Розрахунок міжгрупової та середньої внутрішньогрупової дисперсії. Характеристики форми розподілу. Оцінювання асиметрії та ексесу. Моделювання ряду розподілу. Крива нормального розподілу. Властивості кривої нормального розподілу. Аналіз рядів розподілу в MS Excel	2	0,5	2,3,8,10,15,16
T 2.5	Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків . Види взаємозв'язків. Метод приведення паралельних рядів. Коefіцієнт Фехнера. Комбінаційний розподіл елементів сукупності. Дисперсійний	4	1	2,3,4,5,8,10,15,17,18

	Назви модулів (М), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література
		ДФН	ЗФН	
	аналіз. Коефіцієнт детермінації. Емпіричне кореляційне відношення. F – критерій Фішера. Регресійний аналіз. Парна регресія. Лінійна форма зв'язку. Коефіцієнт регресії. Коефіцієнт еластичності. Лінійний коефіцієнт кореляції Пірсона. t-критерій Стьюдента. Нелінійні залежності. Теоретичне кореляційне відношення. Непараметричні методи вивчення зв'язків. Коефіцієнти кореляції рангів Спірмена і Кендала. Методи вивчення зв'язків соціальних явищ. Таблиці взаємної спряженості. Вимірювання тісноти зв'язку між атрибутивними ознаками. Коефіцієнти взаємного спряження Чупрова, Крамера, Пірсона. Графічне зображення взаємозв'язку. Квартет Анскомба.			
T 2.6	Аналіз інтенсивності динаміки та методи прогнозування Поняття про ряди динаміки, їх види та правила побудови. Основні характеристики рядів динаміки. Характеристика інтенсивності динаміки. Середні показники динаміки. Прийоми обробки рядів динаміки. Інтерполяція. Екстраполяція. Змикання рядів. Приведення до однієї основи. Основна тенденція розвитку та способи її виявлення і визначення. Метод укрупнення інтервалів. Метод згладжування за допомогою ковзної середньої. Метод аналітичного вирівнювання ряду динаміки. Трендові рівняння. Оцінка коливань та сталості динаміки. Вимірювання сезонних коливань. Метод ковзної середньої. Прогнозування рядів динаміки.	4	0,5	2,3,4,5,6,7,8, 10,15,16,18
T 2.7	Індекси. Суть і функції індексів. Методологічні основи побудови зведеніх індексів. Агрегатна форма індексів. Середньозважені індекси. Взаємозв'язки індексів та індексні системи при вивченні ролі окремих факторів. Індекси середніх величин. Індекси з постійними і змінними вагами.	4	0,5	2,3,4,5,6
T 2.8	Вибірковий метод та статистична перевірка гіпотез Суть вибіркового спостереження. Похибки вибірки. Переваги вибіркового методу. Способи формування вибіркових сукупностей. Простий випадковий добір. Механічний добір. Типовий добір. Серйона вибірка. Багатоступенева вибірка. Багатофазна вибірка. Визначення довірчих інтервалів вибіркової середньої і частки. Визначення обсягу вибірки. Статистична гіпотеза. Нульова гіпотеза. Альтернативна гіпотеза. Статистичний критерій. Розподіл χ^2 . t – розподіл Стьюдента. F-розподіл Фішера. Розрахунок критеріальних статистик. Послідовність перевірки статистичних гіпотез. Основні напрямки застосування задач про перевірку гіпотез.	4	0,5	2,3,4,5,6,10,1 5,17
Разом:		36	6	

Всього:

M1 – 4 теми;
M2 – 8 тем;

3.2 Теми та зміст практичних занять

Теми практичних занять наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Тематичний план практичних занять

	Назви модулів (М), практичних занять (П)	Обсяг годин		Література
		ДФН	ЗФН	
М1	МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	10	2	
П 1.1	Спеціальні методи дослідження в публічному управлінні. Побудова анкети в googleformsta її дослідження.	2	0,5	1,12,13,18
П 1.2	Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Робота в бібліографічній програмі Mendeley. Автоматизоване формування списку літератури та бібліографічних посилань для наукових робіт.	4	1	13,19, 22
П 1.3	Методи візуалізації даних Побудова графіків, діаграм, картограм в середовищі MS Excel. Ознайомлення з бібліотекою ggplot R. Інфографіка та дашборди в MS Power BI.	4	0,5	9,11,16,17,1 9,20
М 2	СТАТИСТИКА	26	4	
П 2.1	Методологічні засади статистики. Утворення сукупності, визначення елементів сукупності, види ознак, закономірності.			2,3,4,5,7,14
П 2.2	Статистичне спостереження. Зведення і групування статистичних даних. Побудова дискретних та інтервальних рядів розподілу та їх графічне зображення з використанням MS Excel	2	0,5	2,3,4,6
П2.3	Узагальнюючи статистичні показники. Обчислення умовно-натуральних величин; відносних величин на основі фактичних статистичних даних та їх інтерпретація. Розв'язання задач на взаємозв'язок між відносними величинами. Обчислення середніх величин залежно від характеру вихідної інформації та суті досліджуваного явища. Використання функцій MS Excel для розрахунку середніх величин.	2	0,5	2,3,4,5,6,7,1 0,15,17
П 2.4	Аналіз рядів розподілу. Визначення моди і медіан в дискретних та інтервальних рядах розподілу, їх використання у статистичному аналізі. Методика обчислення абсолютних та відносних характеристик варіації, інтерпретація отриманих показників. Розрахунок центральних характеристик ряду розподілу в MS Excel.	4	0,5	2,3,8,10,15, 16
П 2.5	Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків. Розв'язування задач на обчислення показників лінійного рівняння регресії. Коєфіцієнт рангової кореляції Спірмена. Способи побудови рівняння регресії в MS Excel.	6	1	2,3,4,5,8,10, 15,16,17,18
П 2.6	Аналіз інтенсивності динаміки та методи прогнозування. Розв'язування задач на визначення основної тенденції соціально-економічних явищ. Прогнозування соціально-економічних явищ задопомогою трендових кривих. Розв'язування ситуаційних задач на визначення сезонних коливань. Інтерпретація індексів сезонності та їх графічне зображення. Аналітичне вирівнювання та його реалізація в MS Excel.	4	0,5	2,3,4,5,6,7,8 ,10,15,16,18
П 2.7	Індекси. Розв'язання задач на обчислення індексів за системою	4	0,5	2,3,4,5,6

	Назви модулів (М), практичних занять (П)	Обсяг годин		Література
		ДФН	ЗФН	
	Пааше та Ласпейреса; середньозважені індекси; індексів змінного складу, фіксованого складу та структурних зрушень. Перевірка взаємозв'язку співзалежних індексів та визначення загального абсолютноого приросту і розкладання його за факторами.			
П 2.8	Вибірковий метод та статистична перевірка гіпотез Розв'язування задач на визначення стандартної та відносної похибки. Визначення довірчих меж для середньої величини і частки. Визначення обсягу вибірки. Автоматизація розрахунків вибіркових характеристик в MS Excel. Тестування статистичних гіпотез	4	0,5	2,3,4,5,6,10, 15,17
Разом:		36	6	

3.3 Завдання для самостійної роботи студента

Денна форма навчання

Прививченідисципліни, „Статистика” передбачені наступні форми самостійної роботи студентів:

- Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях – **0,5*36=18годин.**
- Підготовка до практичних занять та контрольних заходів – **0,5*36=18годин.**
- Підготовка до складання екзамену – 8 годин.
- Опрацювання окремих розділів програми, які не викладаються на лекціях – 32 години.

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 4.

Таблиця 4 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

	Назви модулів (М), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин	Література
M1	МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	14	
T 1.1	Суть наукового дослідження. Загальнонаукові методи дослідження. Інструментарію теоретичного рівня дослідження. Наукова ідея, науковий принцип. Наукові поняття та гіпотези. Емпіричні методи досліджень.	2	1
T 1.3	Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Поняття про наукову інформацію та її роль у проведенні наукових досліджень. Робота з наукометричними базами даних GoogleScholar, Scopus. Програмне забезпечення для керування бібліографічною інформацією (ReferenceManager) Mendeley	6	22
T 1.4	Методи візуалізації даних Візуалізація даних з використанням R. Бібліотека ggplot2. Рекомендації Едварда Тафті до візуалізації даних та побудови графіків.	6	19,20
M 2	СТАТИСТИКА	18	
T 2.1	Методологічні засади статистики. Міжнародні статистичні організації. Статистичний відділ ООН та його функції. Міжнародні системи показників.	2	14
T 2.3	Узагальнюючи статистичні показники. Математичні властивості середньої. Мажорантність середніх.	2	8
T 2.4	Аналіз рядів розподілу. Моделювання ряду розподілу. Крива нормального розподілу. Властивості кривої нормального розподілу.	2	8

	Назви модулів (М), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин	Література
	Критерії узгодження К. Пірсона, А. Н. Колмогорова, Б. С. Ястремського, В. І. Романовського.		
T 2.5	Статистичні вимірювання взаємозв'язків. Регресійний аналіз. Коefіцієнт регресії. Коefіцієнт еластичності. Нелінійні залежності. Теоретичне кореляційне відношення. Множинна регресія. Матриця парних коefіцієнтів кореляції. Індикатори мультиколінеарності. Методи відбору факторних ознак для побудови багатофакторних моделей регресії. Непараметричні методи вивчення зв'язків.	4	15,16
T 2.6	Аналіз інтенсивності динаміки та методи прогнозування Методи прогнозування: аналітичне вирівнювання, експоненціальне згладжування. Вивчення кореляційних зв'язків у багатовимірних рядах динаміки.	4	16,18
T 2.7	Індекси. Методологічні положення розрахунку індексів Лайспейресса та Пааше. Індекс споживчих цін та інфляція.	2	2
T 2.8	Вибірковий метод та статистична перевірка гіпотез Формування вибіркової сукупності засобами MSExcel. Загальний порядок перевірки статистичної гіпотези.	2	11
Разом:			32

Заочна форма навчання

Для заочної форми передбачені тільки однотипна форма самостійної роботи студентів – вивчення обов’язкової, додаткової літератури та текстів лекцій.

4. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Технічні засоби, обладнання: Мультимедійний проектор, наявність доступу до мережі Internet.

Програмне забезпечення: MSExcel 2016, Rversion 3.6.3 ([freeware](#)) , Mendeley ([freeware](#)), онлайн додатки Google таблиці (альтернатива MSExcel), Googleforms.

5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

5.1 Основна література

- Основи наукових досліджень у соціальній роботі: Навч. посіб. / М.М. Букач, Т.С. Попова, Н.В. Клименюк; за ред. М.М. Букача. – Миколаїв: ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 284 с.
- Теорія статистики : навчальний посібник / М.К. Шапочка, О.М. Маценко. – Суми : Університетська книга, 2014. – 312 с.
- Ткач Є. І., Загальна теорія статистики: підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / Ткач Є. І., Сторожук В. П. – [3-тє вид.] – К.: Центр учебової літератури, 2009. – 442 с.
- Уманець Т.В. Загальна теорія статистики: навч.посіб. - К.: Знання, 2006. - 239 с. -

(Вища освіта ХХІ століття).

5. Щурик М.В. Статистика: навчальний посібник.- [2-ге видання, оновлене і доповнене].- Львів: «Магнолія - 2006», 2011.- 545 с.

5.2Додаткова література

6. Акімова О.В., Дубинська О.С. Статистика в малюнках та схемах. Центр навч. літератури, 2007.
7. Борух В.О., Алямкін Р.В. Економічна статистика. Навчальний посібник. – К.: Ліра – К, 2015. – 318 с.
8. Василенко О. А. Математично-статистичні методи аналізу у прикладних дослідженнях: навч. посіб. / О. А. Василенко, І. А. Сенча. – Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2011. – 166 с.
9. Желязны Д. Говори на языке диаграмм: Пособие по визуальным коммуникациям для руководителей / Пер. с англ. - М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2004. - 220 с.
10. Занимательная статистика. Манга / Син Такахаси ; пер. с яп. Захаровой Е. А., КогиМуцуими. — М. : Додэка-ХХI, 2010. — 224 с. : ил. — (Серия «ОбразовательнаяМанга»).
11. Карлберг Конрад. Бизнес-анализ с использованием Excel, 4-е изд. : Пер. с англ. - М. : ООО "И.Д. Вильяме", 2014. - 576 с.: ил.
12. Лукіна Т.О. Технологія розробки анкет для моніторингових досліджень освітніх проблем: методичні рекомендації / Т.О.Лукіна . – Миколаїв: ОППО, 2012. – 32 с.
13. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учебової літератури, 2010. — 352 с.
14. Парфенцева Н.О. Міжнародні статистичні класифікації в Україні: впровадження і використання / Н.О. Парфенцева. – Київ: Основи, 2000. – 351с.
15. Практическая статистика для специалистов DataScience: Пер. с англ. / П. Брюс, Э. Брюс. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 304 с.: ил.
16. Сара Бослаф Статистика для всех. / Пер. с англ. П. А. Волкова, И. М. Флямер, М. В. Либерман, А. А. Галицына. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 586 с.: ил.
17. Статистика. Базовый курс в комиксах / ГрейдиКлейн, Аллан Дебни ; пер. с англ. О. Терентьевой ; [науч. ред. И. Николаева]. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 240 с.
18. Хили Дж. Статистика: социологические и маркетинговые исследования Учебник. — СПб.: Питер; Киев: Диасофthouse, 2005. – 638 с.

5.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

19. Відкритий посібник з відкритих даних: Електронний посібник. Електронний ресурс URL: <http://socialdata.org.ua/manual/>
20. Журналістика даних: Посібник. Електронний ресурс: URL: <https://texty.org.ua/archive-books/40161/zhurnalistyka-danykh-posibnyk-40161/>
21. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL :<http://www.ukrstat.gov.ua/>
22. Mendeley: Инструкция по переносу данных – http://elsevierscience.ru/files/pdf/Mendeley_Migration_Guide_Russian.pdf

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

У процесі вивчення дисципліни «Методи дослідження і статистика» використовуються наступні методи діагностики успішності навчання:

- поточне опитування;
- розв'язування ситуаційних та тестових завдань;
- підсумкове оцінювання за кожним модулем.

Формою підсумкового контролю успішності навчання є іспит.

Кожен модуль оцінюється за 100-балльною шкалою.

Підсумкова оцінка за семестр визначається як середня двох підсумкових контролів за перший та другий модулі.

Екзамен проводиться за наявності незадовільної оцінки підсумкового модуля або за вибором студента та містить: два теоретичних питання, і задачу.

Схема нарахування балів при оцінюванні знань студентів з дисципліни наведено в таблиці 5, 6, 7.

Таблиця 5 – Схема нарахування балів за перший модуль

Поточне тестування та самостійна робота, по темах				Модульна контрольна робота 1	Всього за модуль 1
T 1.2	T 1.2	T 1.3	T 1.4		
15	15	15	15	40	100

Таблиця 6 – Схема нарахування балів за другий модуль

Поточне тестування та самостійна робота, по темах								Модульна контрольна робота 2	Всього за модуль 2
T 2.1	T 2.2	T 2.3	T 2.4	T 2.5	T 2.6	T 2.7	T 2.8		
5	5	5	5	10	10	10	10	40	100

Таблиця 7 – Схема нарахування балів за семестр

Бали за модуль 1	Бали за модуль 2	Підсумкова оцінка	Екзамен	Семестрова оцінка
100	100	(100+100)/2	-	100

Оцінка з дисципліни «Методи дослідження і статистика» виставляється студенту відповідно до чинної шкали оцінювання, що наведена нижче (табл. 6).

Остаточне оцінювання іспиту з дисципліни проводиться відповідно до вимог чинного Положення «Про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

У разі плагіату при виконанні завдання здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно.

Таблиця 8 –Шкала оцінювання: національна та ECTS

Національна	Університетська (в балах)	ECTS	Визначення ECTS	Рекомендована система оцінювання
Відмінно	90-100	A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100 (відмінно)

Добре	82-89	B	Дуже добре - вище середнього рівня з кількома помилками	75-89 (добре)
	75-81	C	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	
Задовільно	67-74	D	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків	60-74 (задовільно)
	60-66	E	Достатньо- виконання задовільняє мінімальні критерії	
Незадовільно	35-59	FX	Незадовільно - потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або складати екзамен	35-59 (незадовільно із можливістю повторного складання екзамену)
	0-34	F	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота	