

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



**Факультет управління**

Кафедра менеджменту в інформаційних технологіях

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
СТАТИСТИКА**

Освітня програма «Менеджмент у сфері інформаційних технологій»

Спеціальність 073 «Менеджмент»

Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»

Затверджено на засіданні кафедри  
менеджменту в інформаційних технологіях  
Протокол № 1 від «2» січня 2024 р.

Івано-Франківськ, 2023-2024 н.р.

## ЗМІСТ

1. Загальна інформація	3
2. Опис дисципліни	3
3. Структура дисципліни	4
4. Теми практичних занять	6
5. Самостійна робота	7
6. Індивідуальне завдання	9
7. Методи навчання	9
8. Система оцінювання дисципліни	9
9. Ресурсне забезпечення	12
10. Контактна інформація	13
11. Політика навчальної дисципліни	13

## 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	<b>Статистика</b>	
Освітня програма	Менеджмент у сфері інформаційних технологій	
Спеціалізація (за наявності)		
Спеціальність	073 Менеджмент	
Галузь знань	07 Управління та адміністрування	
Освітній рівень	Бакалавр	
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Денна форма навчання:</i> Лекції – 16 год. Практичні заняття – 14 год. Самостійна робота – 60 год.	<i>Заочна форма навчання:</i> Лекції – 6 год. Практичні заняття – 4 год. Самостійна робота – 80 год.
Мова викладання	українська	
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="http://www.d-learn.pnu.edu.ua">www.d-learn.pnu.edu.ua</a>	

## 2. Опис дисципліни

<b>Мета та цілі дисципліни</b>
<p>Метою викладання навчальної дисципліни «Статистика» є формування у студентів знань про впровадження умови для збору та обробки даних у традиційних областях статистичного спостереження: обліку основних результатів у менеджменті, внутрішньої і зовнішньої торгівлі, діяльності об'єктів господарювання. Статистика вивчає кількісний бік масових явищ суспільного життя в нерозривному зв'язку з їхнім якісним аспектом у конкретних умовах простору й часу. Оволодіння методами статистичного аналізу складних суспільно-економічних явищ є невід'ємним елементом підготовки висококваліфікованих керівників, менеджерів.</p>
<b>Компетентності</b>
<p>ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних та поведінкових наук.</p> <p>ЗК8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p>
<b>Програмні результати навчання</b>
<p>РН 3. Демонструвати знання теорій, методів і функцій менеджменту, сучасних концепцій лідерства.</p> <p>РН 6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.</p> <p>РН 11. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації.</p> <p>РН 17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.</p>

### 3. Структура дисципліни

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	<p><b>Тема 1. Основні поняття математичної статистики.</b> Поняття вибіркового методу в статистиці. Статистичні ряди та їх графічне зображення. Числові характеристики статистичних рядів. Довірчі інтервали і довірна ймовірність. Шкали вимірювань. Визначення числових характеристик і довірчих інтервалів із використанням табличного процесору Microsoft Excel. Побудова гістограми засобами Microsoft Excel.</p>	<p>Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування.</p>	<p>Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (тести).</p>
2.	<p><b>Тема 2. Перевірка статистичних гіпотез.</b> Поняття про статистичні гіпотези. Перевірка гіпотези про вид закону розподілу досліджуваної величини. Перевірка гіпотез про генеральні середні і дисперсії. Перевірка статистичних гіпотез із використанням Microsoft Excel.</p>	<p>Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління підприємством. Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування.</p>	<p>Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (тести).</p>
3.	<p><b>Тема 3. Основи кореляційного аналізу.</b> Поняття кореляційного зв'язку між досліджуваними величинами. Групування даних. Коефіцієнт кореляції Пірсона. Коефіцієнт кореляції Спірмена. Множинний та частинний коефіцієнти кореляції. Кореляційний аналіз із використанням Microsoft Excel</p>	<p>Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування.</p>	<p>Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (тести).</p>
4.	<p><b>Тема 4. Побудова регресійних моделей.</b> Встановлення виду кореляційної залежності. Лінійна регресія. Нелінійна регресія. Регресія у Microsoft Excel.</p>	<p>Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління підприємством. Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування.</p>	<p>Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (тести).</p>

№	Тема	Результати навчання	Завдання
5.	<p><b>Тема 5. Проблемні питання прикладних досліджень.</b>  Формування вибірки. Обробка результатів експертного оцінювання. Аналіз часових рядів із сезонною варіацією. Елементи факторного аналізу. Основні вимоги до аналізу даних та формування звіту. Професійне маніпулювання результатами дослідження.</p>	<p>Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління підприємством. Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування.</p>	<p>Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (тести).</p>
6.	<p><b>Тема 6. Ряди динаміки. Аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку.</b> Суть та складові елементи ряду динаміки. Види динамічних рядів. Основні характеристики рядів динаміки. Середні показники динаміки. Виявлення тенденцій розвитку явищ. Характеристика сезонних коливань, методи їх вимірювання.</p>	<p>Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування.</p>	<p>Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (тести).</p>
7.	<p><b>Тема 7. Індекси.</b>  Суть та функції індексів у статистичному дослідженні. Види індексів. Методологічні принципи побудови агрегатних індексів. Середньозважені індекси, приведення їх до агрегатної форми. Індекси середніх величин: змінного складу; фіксованого складу і структурних зрушень; їх взаємозв'язок. Характеристика індексів.</p>	<p>Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління підприємством. Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування.</p>	<p>Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (тести).</p>
8.	<p><b>Тема 8. Графічний метод.</b>  Поняття про статистичні графіки і правила їх побудови. Графіки порівняння статистичних величин. Зображення структури явищ і структурних зрушень. Графічне зображення динаміки статистичних показників. Контрольно-планові графіки. Графіки просторового розміщення явищ.</p>	<p>Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління підприємством. Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування.</p>	<p>Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (тести).</p>

#### 4. Теми практичних занять

№	Тема	Годин
1.	Тема 1. Основні поняття математичної статистики. Поняття вибіркового методу в статистиці. Статистичні ряди та їх графічне зображення. Числові характеристики статистичних рядів. Довірчі інтервали і довірча ймовірність. Шкали вимірювань. Визначення числових характеристик і довірчих інтервалів із використанням табличного процесору Microsoft Excel. Побудова гістограми засобами Microsoft Excel.	2
2.	Тема 2. Перевірка статистичних гіпотез. Поняття про статистичні гіпотези. Перевірка гіпотези про вид закону розподілу досліджуваної величини. Перевірка гіпотез про генеральні середні і дисперсії. Перевірка статистичних гіпотез із використанням Microsoft Excel.	2
3.	Тема 3. Основи кореляційного аналізу. Поняття кореляційного зв'язку між досліджуваними величинами. Групування даних для кореляційного аналізу. Коефіцієнт кореляції Пірсона. Коефіцієнт кореляції Спірмена. Множинний та частинний коефіцієнти кореляції. Кореляційний аналіз із використанням Microsoft Excel	2
4.	Тема 4. Побудова регресійних моделей. Встановлення виду кореляційної залежності. Лінійна регресія. Нелінійна регресія. Регресія у Microsoft Excel.	1
5.	Тема 5. Проблемні питання прикладних досліджень. Формування вибірки. Обробка результатів експертного оцінювання. Аналіз часових рядів із сезонною варіацією. Елементи факторного аналізу. Основні вимоги до аналізу даних та формування звіту. Професійне маніпулювання результатами дослідження.	2
6.	Тема 6. Ряди динаміки. Аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку Суть та складові елементи ряду динаміки. Види динамічних рядів. Основні характеристики рядів динаміки. Середні показники динаміки. Виявлення тенденцій розвитку явищ. Характеристика сезонних коливань, методи їх вимірювання.	2
7.	Тема 7. Індекси Суть та функції індексів у статистичному дослідженні. Види індексів. Методологічні принципи побудови агрегатних індексів. Середньозважені індекси, приведення їх до агрегатної форми. Індекси середніх величин: змінного складу; фіксованого складу і структурних зрушень; їх взаємозв'язок. Характеристика індексів.	2
8.	Тема 8. Графічний метод Поняття про статистичні графіки і правила їх побудови. Графіки порівняння статистичних величин. Зображення структури явищ і структурних зрушень. Графічне зображення динаміки статистичних показників. Контрольно-планові графіки. Графіки просторового розміщення явищ.	1

#### 5. Самостійна робота

Самостійна робота студентів при вивченні дисципліни «Статистика» складається з різних її видів:

- 1) підготовка до аудиторних занять;
- 2) самостійне поглиблене опрацювання тем навчальної дисципліни згідно з навчально-тематичним планом та проходження тестування за результатами опрацювання.

№	Тема	Годин
1.	Тема 1. Основні поняття математичної статистики. Поняття вибіркового методу в статистиці. Статистичні ряди та їх графічне зображення. Числові характеристики статистичних рядів. Довірчі інтервали і довірна ймовірність. Шкали вимірювань. Визначення числових характеристик і довірчих інтервалів із використанням табличного процесору Microsoft Excel. Побудова гістограми засобами Microsoft Excel.	8
2.	Тема 2. Перевірка статистичних гіпотез. Поняття про статистичні гіпотези. Перевірка гіпотези про вид закону розподілу досліджуваної величини. Перевірка гіпотез про генеральні середні і дисперсії. Перевірка статистичних гіпотез із використанням Microsoft Excel.	7
3.	Тема 3. Основи кореляційного аналізу. Поняття кореляційного зв'язку між досліджуваними величинами. Групування даних для кореляційного аналізу. Коефіцієнт кореляції Пірсона. Коефіцієнт кореляції Спірмена. Множинний та частинний коефіцієнти кореляції. Кореляційний аналіз із використанням Microsoft Excel	7
4.	Тема 4. Побудова регресійних моделей. Встановлення виду кореляційної залежності. Лінійна регресія. Нелінійна регресія. Регресія у Microsoft Excel.	8
5.	Тема 5. Проблемні питання прикладних досліджень. Формування вибірки. Обробка результатів експертного оцінювання. Аналіз часових рядів із сезонною варіацією. Елементи факторного аналізу. Основні вимоги до аналізу даних та формування звіту. Професійне маніпулювання результатами дослідження.	8
6.	Тема 6. Ряди динаміки. Аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку. Суть та складові елементи ряду динаміки. Види динамічних рядів. Основні характеристики рядів динаміки. Середні показники динаміки. Виявлення тенденцій розвитку явищ. Характеристика сезонних коливань, методи їх вимірювання.	7
7.	Тема 7. Індекси. Суть та функції індексів у статистичному дослідженні. Види індексів. Методологічні принципи побудови агрегатних індексів. Середньозважені індекси, приведення їх до агрегатної форми. Індекси середніх величин: змінного складу; фіксованого складу і структурних зрушень; їх взаємозв'язок. Характеристика індексів.	7
8.	Тема 8. Графічний метод. Поняття про статистичні графіки і правила їх побудови. Графіки порівняння статистичних величин. Зображення структури явищ і структурних зрушень. Графічне зображення динаміки статистичних показників. Контрольно-планові графіки. Графіки просторового розміщення явищ.	8
<b>Разом</b>		<b>60</b>

## 6. Індивідуальне завдання

*(виконується в межах самостійної роботи)*

Вивчення дисципліни «Статистика» передбачає обов'язкову підготовку індивідуального проєкту: «Професійне маніпулювання результатами дослідження».

Презентація власного дослідження відбувається у вигляді підготовленої доповіді та створеної презентації за допомогою інструментів Power Point, Prezi, Canva чи ін.

## 7. Методи навчання

За характером пізнавальної діяльності, при вивченні дисципліни «Статистика» використовуються наступні методи навчання.

Методи навчання	Характеристика
Наочні методи навчання	Ґрунтуються на візуальному сприйнятті інформації (читання лекцій та підготовка практичних завдань із використанням мультимедійних презентацій, демонстрація тематичних відеороликів).
Інтерактивні методи навчання	Ґрунтуються на принципі зворотного зв'язку, коли здобувач освіти отримує відповіді, зауваження та поради щодо певної проблематики від викладача чи одногрупників; коли здобувачі освіти взаємодіють між собою, а викладач виступає координатором та наставником, а також стежить за дотриманням навчальних та етичних норм. Серед інтерактивних методів навчання використовуються: відповіді на запитання та опитування думок здобувачів освіти, кейс-стаді, дискусії, мозковий штурм, ігровий метод.
Практичні методи навчання	Передбачають виконання практичних завдань. Серед практичних методів навчання використовуються практичні роботи, вправи, написання есе.
Інноваційні методи навчання	Поєднують інтерактивні та комп'ютерні технології. Серед інноваційних методів навчання використовуються: компетентнісний метод (спрямований на розвиток професійних навичок, вмінь та якостей здобувачів освіти), проєктно-дослідницький метод (спрямований на вирішення проблемного питання через розвиток пошукових та аналітичних якостей здобувачів освіти, а також навичок командної роботи), використання інформаційно-комунікаційних технологій та діджитал-інструментів. Програми і сервіси, які використовуються: сервіси та програмні продукти від Microsoft, інструменти Google, графічні редактори Crello та Canva, хмарне презентаційне програмне забезпечення Prezi, конструктор лендінгових сторінок of.ua, Diagrams.net, Kahoot, Mentimeter, QR Генератор, Cutt.ly.
Методи дистанційного навчання	Ґрунтуються на використанні інформаційних технологій, в т.ч. університетської авторської системи дистанційного навчання, платформ для організації відеоконференцій: Zoom, Google Meet, Cisco Webex.

## 8. Система оцінювання дисципліни

Накопичування балів під час вивчення дисципліни здобувачем вищої освіти здійснюється у такому співвідношенні (підсумковий контроль у вигляді заліку):

- 1) обсяг балів за практичні заняття (50 %)
- 2) обсяг балів за самостійну роботу
  - тестування (30 %)
  - індивідуальний проєкт (20 %)

**Поточний контроль** проводиться на кожному практичному занятті за виступ та виконання письмового завдання студентом. Передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми під час роботи на практичних заняттях та набутих професійних навичок під час виконання практичних завдань.

Оцінювання відповідей здобувачів освіти на практичних заняттях відбувається згідно навчального розкладу за 100 бальною шкалою. Вага оцінки за кожен вид навчальної роботи та відповідну тему відображена у таблиці. Максимальна кількість балів, яку здобувач освіти може отримати за виконання завдань на практичних заняттях, складає 50 балів.



Вид навчальної роботи	№ теми								Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Практичне заняття (опрацювання завдання)	7	7	7	7	7	7	4	4	50
Самостійна робота (тестування з теми)	4	4	4	4	4	4	3	3	30
Індивідуальне завдання									20
<b>Максимальна кількість балів</b>									<b>100</b>

### Критерії поточного оцінювання:

«90-100 балів» – здобувач вищої освіти в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу.

«70-89 балів» – здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.

«50-69 балів» – здобувач вищої освіти в цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.

«Менше 50 балів» – здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності.

**Додаткові бали до поточного контролю** здобувач освіти може отримати, пройшовши навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни протягом навчального семестру, взявши участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, який відповідає предмету дисципліни чи підготувавши дайджест (добір уривків з різних джерел на певну тематику). У форматі дайджестів можна зробити системний аналіз будь-якого теоретичного положення, розкрити різні точки зору на будь-яку проблему, тему, питання та зробити узагальнюючі висновки:

*2 бали* – нараховується здобувачам освіти, які пройшли навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни протягом навчального семестру.

*2 бали* – нараховується здобувачам освіти, які взяли участь у науковому, освітньому чи прикладному проєкті, який відповідає предмету дисципліни.

*1 бал* – нараховується здобувачам освіти, які підготували дайджест на певну тематику в межах вивчення дисципліни.

Також за рішенням кафедри здобувачам освіти, які брали участь у науково-дослідній роботі (роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками олімпіад, конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника».

### Контроль за самостійну роботу.

Самостійна робота здобувачів освіти передбачає:

1. Тестування.
2. Підготовка індивідуального проєкту.

*Тестовий контроль.* Студент опрацьовує питання, що призначені для самостійного вивчення і для контролю проходить тестування в системі дистанційного навчання (d-learn.pnu.edu.ua) (дві спроби – кращий результат).

Оцінювання за кожен тестовий контроль здійснюється за 100 бальною шкалою. Вага оцінки за відповідну тему відображена у таблиці вище. Максимальна кількість балів, яку здобувач освіти може отримати за тестовий контроль, складає 30 балів.

*Підготовка індивідуального проєкту.*

Вивчення дисципліни передбачає обов'язкову підготовку індивідуального проєкту. Оцінювання індивідуального проєкту здійснюється за 100 бальною шкалою. Максимальна кількість балів за індивідуальний проєкт складає 20 балів. Сума балів за індивідуальний проєкт розраховується за наступною формулою  $y = x/5$ , де  $x$  – кількість балів, яку отримав здобувач вищої освіти (за 100-бальною шкалою).

Метою підготовки індивідуального проєкту є закріплення теоретичних знань і практичних навичок з дисципліни.

### Критерії оцінювання індивідуального проєкту:

«90-100 балів» – індивідуальний проєкт виконано на високому рівні, вирішено усі поставлені завдання. Під час усного захисту проєкту здобувач освіти проявив повне володіння матеріалом та свій виступ супроводжував мультимедійною презентацією.

«70-89 балів» – індивідуальний проєкт містить деякі незначні помилки та суперечні питання, які можуть бути виправлені письмово, або захищені усно. Під час усного захисту проєкту здобувач освіти проявив достатнє володіння матеріалом та свій виступ супроводжував мультимедійною презентацією.

«50-69 балів» – індивідуальний проєкт містить незначні помилки та суперечні питання, які можуть бути виправлені письмово, або захищені усно, проте сам проєкт не містить всебічного аналізу, а поставлені питання вирішені не повністю. Під час усного захисту проєкту здобувач освіти проявив загальне володіння матеріалом та свій виступ супроводжував мультимедійною презентацією.

«Менше 50 балів» – індивідуальний проєкт не відповідає поставленим завданням, допущені суттєві помилки та неточності.

Підсумковий семестровий контроль являє собою підсумкове оцінювання результатів навчання здобувача вищої освіти за семестр, що з даної дисципліни здійснюється у формі заліку. Підсумковий семестровий контроль оцінюється від 0 до 100 балів і переводиться у національну шкалу та шкалу ЄКТС.

### Шкала оцінювання для заліку

університетська	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	зараховано
80-89	B	
70-79	C	
60-69	D	
50-59	E	
25-49	FX	не зараховано
0-24	F	




## 9. Ресурсне забезпечення




Матеріально-технічне забезпечення; Мультимедіа (відеофайли, рисунки, схеми)

Література:

1. Економічна статистика: навч. посібник / В. М. Соболев, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соболева. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. – 388 с.
2. Костюк В. О. Прикладна статистика: навч. посібник. – Х.: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 191 с.
3. Назарова О. Ю., Чуприна О. А. Статистика фінансів: навч.-метод. посібник. – Х. : ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2015. – 123 с.
4. Руденко В. М. Математична статистика. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 304 с.
5. Пістунов І. М., Турчанінова І. Ю. Теорія ймовірності та математична статистика для економістів. З елементами електронних таблиць. – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. – 174 с.
6. Хом'юк І. В., Хом'юк В. В., Краєвський В. О. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч.-метод. посібник. – К. : Київський нац. економічний ун-т. — 256 с.
7. Найко Д. А. Шевчук О. Ф. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посібник. – Вінниця : Вінницький нац. аграрний ун-т, 2020. – 382 с.
8. Барковський В. В., Барковська Н. В., Лопатін О. К. Теорія ймовірностей та математична статистика. – К.: Центр навчальної літератури, 2010. – 424 с.
9. Кушлик-Дивульська О. І., Поліщук Н. В., Орел Б. П., Штабальок П. І. Теорія ймовірностей та математична статистика. – К.: Нац. техн. ун-т України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2014. – 212 с..
10. Турчин В. М. Теорія ймовірностей і математична статистика. Основні поняття, приклади, задачі. – Дніпропетровськ: ІМА-Прес, 2014. – 556 с.
11. Савченко О. Г., Валько Н. В., Кавун Г. М., Кузьмич Л. В. Теорія ймовірностей та математична статистика (базовий курс з прикладами і задачами).– Херсон: Колос, 2017. – 406 с.
12. Долгих В. М., Малютіна Т. І. Математика для економістів. Математична статистика. – Суми: ДВНЗ УАБС НБУ, 2013. – 141 с.
13. Волощенко А. Б., Джалладова І. А. Теорія ймовірностей та математична статистика. – К. : Київський нац. економічний ун-т, 2003. – 256 с.
14. Гончаренко Я. В. Теорія ймовірностей і математична статистика. Практикум. – К. : Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, 2011. – 145 с.
15. Алілуйко А. М., Дзюбановська Н. В., Єрмоменко В. О., Мартинюк О. М., Шинкарик М. І. Практикум з теорії ймовірностей та математичної статистики. – Тернопіль: Тернопільський нац. екон. ун-т, 2018. – 352 с.
16. Копич І. М., Сороківський В. М., Кісілевич О. В., Пенцак О. С. Теорія ймовірностей та математична статистика. – Львів : Новий світ-2000, 2011. – 384 с.
17. Мацкул В.М. (заг. ред.) Теорія ймовірностей та математична статистика для економістів. – Одеса: Одеський нац. економічний ун-т, 2018. – 124 с.

## 10. Контактна інформація

Кафедра	<p>Кафедра менеджменту в інформаційних технологіях м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57,</p> <p> каб. 111 (вхід з вул. Чорновола)</p> <p> <a href="https://kmit.pnu.edu.ua/">https://kmit.pnu.edu.ua/</a></p> <p> <a href="mailto:kmit@pnu.edu.ua">kmit@pnu.edu.ua</a></p>
---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Викладач	<b>Гой Тарас Петрович</b> кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри диференціальних рівнянь і прикладної математики
Контактна інформація	 +380973803959  <a href="mailto:taras.goy@pnu.edu.ua">taras.goy@pnu.edu.ua</a>  <a href="#">Персональна сторінка викладача на сайті кафедри</a>

## 11. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	<p>Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ <a href="#">Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»</a></li> <li>✚ <a href="#">Положення про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково дослідній роботі студентів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».</a></li> <li>✚ <a href="#">Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».</a></li> <li>✚ <a href="#">Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».</a></li> </ul> <p>Ознайомитися з даними положеннями та документами більш детально можна за посиланням:  <a href="https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/">https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</a></p>
Пропуски занять (відпрацювання)	<p>Можливість і порядок відпрацювання пропущених студентом занять регламентується <a href="#">«Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника».</a></p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням:  <a href="https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/">https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</a></p>
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	<p>У разі виконання завдання студентом пізніше встановленого терміну, без попереднього узгодження ситуації з викладачем, оцінка за завдання - «незадовільно», відповідно до <a href="#">«Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника»</a></p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням:  <a href="https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/">https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</a></p>

Невідповідна поведінка під час заняття	<p>Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність (див. вище) та може призвести до відрахування здобувача вищої освіти (студента) «за порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку вищого закладу освіти», відповідно до п.14 «Відрахування студентів» <a href="#">«Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти»</a></p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням: <a href="https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/">https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</a></p>
Додаткові бали	<p>Отримання додаткових балів за дисципліною можливе в разі виконання індивідуальних завдань, попередньо узгоджених з викладачем. Перелік індивідуальних завдань міститься у навчальній програмі до курсу.</p> <p>Також за рішенням кафедри управління та бізнес-адміністрування студентам, які брали участь у науково-дослідній роботі (роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками олімпіад, конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали <a href="#">«Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника”»</a>.</p>
Неформальна освіта	<p>Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується <a href="#">«Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»</a></p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням: <a href="https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/">https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</a></p>

Викладач

Тарас ГОЙ