

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



Інститут післядипломної освіти та довузівської підготовки

Кафедра управління та бізнес-адміністрування

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРИКЛАДНА СТАТИСТИКА У МЕНЕДЖМЕНТІ

Освітня програма «Бізнес-адміністрування»
Спеціальність 073 Менеджмент
Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»

Затверджено на засіданні кафедри
управління
та бізнес-адміністрування
Протокол № 1 від «27» серпня 2021 р.

м. Івано-Франківськ – 2021

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Прикладна статистика у менеджменті
Освітня програма	Бізнес-адміністрування
Спеціалізація (за наявності)	
Спеціальність	073 Менеджмент
Галузь знань	07 «Управління та адміністрування»
Освітній рівень	магістр
Статус дисципліни	вибіркова
Курс / семестр	1/2
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 18 год. Практичні заняття – 18 год. Самостійна робота – 54 год.
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	www.d-learn.pnu.edu.ua

2. Опис дисципліни

Мета та цілі дисципліни
<p>Метою викладання навчальної дисципліни «Прикладна статистика у менеджменті» 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, підприємців, бухгалтерів, економістів, фінансистів, менеджерів.</p>
Компетентності
<p>ЗК1. Здатність проведення досліджень із бізнес-адміністрування на відповідному рівні. ЗК3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій в бізнесі. ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ФК1. Здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій бізнес-адміністрування, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів. ФК5. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі бізнес-адміністрування. ФК11. Здатність планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження, презентувати їх результати. ФК13. Здатність до самостійного опанування новими знаннями, використання сучасних освітніх та дослідницьких технологій у бізнес-адмініструванні. ФК14. Здатність формулювати задачі моделювання, створювати і досліджувати математичні та комп'ютерні моделі, застосовувати статистичні методи і моделі для аналізу об'єктів і процесів у бізнес-адмініструванні.</p>

Програмні результати навчання

ПРН 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління підприємством.

ПРН 14. Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню важливої теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування, що мають загальнонаціональне або світове значення.

3. Структура дисципліни

№	Тема	Результати навчання	Завдання
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.	Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню важливої теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування, що мають загальнонаціональне або світове значення.	<ul style="list-style-type: none"> • Тестові завдання, • Завдання для індивідуальної роботи, • Завдання для самостійної роботи • Контрольні запитання,
	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.	Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління підприємством. Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню важливої теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування, що мають загальнонаціональне або світове значення.	<ul style="list-style-type: none"> • Тестові завдання, • Завдання для індивідуальної роботи, • Завдання для самостійної роботи • Контрольні запитання,

	<p>Тема 3. Основи кореляційного аналізу</p> <p>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</p>	<p>Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню важливої теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування, що мають загальнонаціональне або світове значення.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестові завдання, • Завдання для індивідуальної роботи, • Завдання для самостійної роботи • Контрольні запитання,
	<p>Тема 4. Побудова регресійних моделей</p> <p>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 важливої теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування, що мають загальнонаціональне або світове значення.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестові завдання, • Завдання для індивідуальної роботи, • Завдання для самостійної роботи • Контрольні запитання,
	<p>Тема 5. Проблемні питання прикладних досліджень</p> <p>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 важливої теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування, що мають загальнонаціональне або світове значення.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестові завдання, • Завдання для індивідуальної роботи, • Завдання для самостійної роботи • Контрольні запитання,

	<p>Тема 6. Ряди динаміки. Аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку</p> <p>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 важливої теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування, що мають загальнонаціональне або світове значення.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестові завдання, • Завдання для індивідуальної роботи, • Завдання для самостійної роботи • Контрольні запитання,
	<p>Тема 7. Індекси</p> <p>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 важливої теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування, що мають загальнонаціональне або світове значення.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестові завдання, • Завдання для індивідуальної роботи, • Завдання для самостійної роботи • Контрольні запитання,
	<p>Тема 8. Графічний метод</p> <p>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 важливої теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування, що мають загальнонаціональне або світове значення.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестові завдання, • Завдання для індивідуальної роботи, • Завдання для самостійної роботи • Контрольні запитання,

	<p>Тема 9. Основи прогнозування соціально-економічних процесів.</p> <p>Основні поняття, цілі та завдання прогнозування соціально-економічних процесів. Етапи та принципи прогнозування. Прогнозування та планування, їх задачі, схожість та відмінності. Види та призначення прогнозів, методи та параметри прогнозів. Інформаційне забезпечення прогнозування соціально-економічних процесів. Коефіцієнт детермінації та інші способи оцінки моделей. Метод екстраполяції тенденції по одному часовому ряду. Прості методи екстраполяції тенденції. Екстраполяція на основі аналітичних показників рядів динаміки.</p>	<p>Уміти отримувати науково-прикладні результати, які сприяють розв'язанню важливої теоретичної або прикладної проблеми в галузі бізнес-адміністрування, що мають загальнонаціональне або світове значення.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестові завдання, • Завдання для індивідуальної роботи, • Завдання для самостійної роботи • Контрольні запитання,
--	---	---	--

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Практичне заняття	40
Самостійна робота	5
Індивідуальне завдання	5
Іспит	50
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Робота на парах	Оцінка за самостійну роботу	Оцінка за індивідуальне завдання	Іспит	Разом
40	5	5	50	100
• Оцінювання відповідей студентів на практичних заняттях відбувається за 100 бальною шкалою.				

- По завершенні теоретичного навчання сума усіх отриманих оцінок складає 50 балів.
- Підсумкова оцінка за вивчення дисципліни складається із алгебраїчної суми балів за роботу на парах (максимально – 40 балів), отриманих балів за самостійну роботу (оцінка виставляється у 5-бальній шкалі), оцінки за індивідуальне завдання (оцінка виставляється у 5-бальній шкалі), та іспиту, що оцінюється у -50 балів, що у сумі максимально складає 100 балів.
- При виставленні балів за модульний контроль оцінюються: рівень теоретичних знань та практичні навички з тем, включених до змістових модулів, самостійне опрацювання тем, опрацювання завдань, підготовка індивідуальних завдань тощо.
- Якщо студент не склав змістовий модуль з поважних причин, які підтвержені документально, то він має право на його складання з дозволу зав. кафедри (за заявою).

Критерії оцінювання за 100-бальною шкалою:

- *90-100 балів* – Студент вільно володіє навчальним матеріалом; висловлює свої думки; творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань; комунікативні уміння та навички сформовані на високому рівні; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання і оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв'язання поставлених перед ним завдань.
- *70-89 балів* – Студент вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні граматичні помилки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці; за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдань.
- *50-69 балів* – Студент володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно; на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків; знайомий з основними поняттями навчального матеріалу; комунікативні уміння та навички сформовані частково; під час відповіді допускаються суттєві граматичні помилки; має елементарні нестійкі навички виконання завдань; планує та виконує частину завдань за допомогою викладача.
- *Менше 50 балів* – У студента не сформовані комунікативні уміння та навички; студент допускає велику кількість граматичних помилок, що ускладнює

розуміння; студент не володіє навчальним матеріалом; виконує лише елементарні завдання, потребує постійної допомоги викладача.

6. Ресурсне забезпечення







Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа (відеофайли, електронні ресурси унаочнень)
Література:	
<p>Базова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статистика: Підручник / А. В. Головач, А. М. Єріна, О. В. Козирєв та ін.: За ред. А. В. Головача, А. М. Єріної, О. В. Козирєва. – К.: Вища школа., 1993. – 623 с. 2. Єріна А. М., Пальян З. О. Теорія статистики. Практикум –К.: Знання, 1997. 3. Кулинич О. І. Теорія статистики. К.: Вища школа., 1992. 135 с. 4. Бабін С. В. Правова статистика : курс лекцій / Уклад: к.ю.н., доц. Бабанін С.В., к.ю.н., доц. Телійчук В.Г.; к.ю.н. Ткаченко А.В.; д.ю.н., доц. Шаблистий В.В.; за заг. ред. д.ю.н., доц. В.В. Шаблистоного. – Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. – 156 с. 5. Горошанська О.О. Статистика: Практикум. / Харк. держ. університет харчування та торгівлі. – Харків, 2017.– 133 с. 3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.gov.ua. 6. Економічна статистика: навчальний посібник / В. М. Соколов, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соколова. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. – 388 с. 7. Ковтун Н.В. Теорія статистики: підручник / Н.В. Ковтун. — К. : Знання, 2012. — 399 с. 8. Костюк В. О. Прикладна статистика: навч. посібник / В. О. Костюк; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 191 с. 9. Кущенко О. І. Статистика туризму: навч.-метод. посіб. / О.І. Кущенко – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2018. - 79 с. 10. Матковський С. О., Гринькевич О. С., Сорочак О. З., Гальків Л. І., Прокопович-Павлюк І. В. Статистика підприємств : навчальний посібник / За ред. С. О . Матковського. – 3-тє вид., стереотипне – К., Алерта, 2017. – 560 с. 11. Назарова О.Ю., Чуприна О.А. Статистика фінансів: Навч.-метод. посібник. – Х.: ХНУ ім. В.Н.Каразіна, 2015. – 123 с. 12. Польова Т. В. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Фінансова статистика» для студентів спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та адміністрування» усіх форм навчання / Т. В. Польова. – Х. : ХТЕІ КНТЕУ, 2018. 13. . Рарок О.В. Статистика. Конспект лекцій : навчальний посібник / Укл. Рарок О. В. – Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин І. Я., 2017. – 202 с. <p>Додаткова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сайт Держкомстату України: План дій Україна-ЄС. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/ – Назва з титул. екрана. 2. Сайт Держкомстату України: Державна програма переходу на міжнародну систему обліку і статистики. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/ – Назва з титул. екрана. 3. Сайт Держкомстату України: Стратегія розвитку державної статистики на період до 2012 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/ – Назва з титул. екрана. 	

4. Сайт лига бизнесинформ : Закон України «Про державну статистику» від 13.07.2000 р. № 1922–III. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<http://www.liga.net>. – Назва з титул. екрана.
5. Методологічні положення зі статистики / Держ. ком. статистики України. – К.: ЗАТ "Август", 2002. – Вип. I / Редкол.: О.Г. Осауленко (голова) та ін. – 502 с.

Викладач курсу

Володимир КОЦЮБИНСЬКИЙ

7. Контактна інформація

Кафедра	<p>Кафедра управління та бізнес-адміністрування</p> <p>м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, каб. 111 (вхід з вул. Чорновола)</p> <p>тел. +38 (099) 668-04 09 – ст. лаборант кафедри Надія Володимирівна Качур</p> <p>https://kutba.pnu.edu.ua/</p> <p> kutba@pnu.edu.ua</p> <p>Сторінки в соцмережах:</p> <p> https://www.facebook.com/mbakafedra</p> <p> https://www.instagram.com/kafedra_mba/</p>
Викладач	<p>Коцюбинський Володимир Олегович доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри матеріалознавства і новітніх технологій</p>
Контактна інформація викладача	<p> +380973803959</p> <p> Volodymyr.kotsuybysky@pnu.edu.ua</p> <p> Персональна сторінка викладача на сайті кафедри</p>
Політика курсу	
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">➤ Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»➤ Положення про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково дослідній роботі студентів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».➤ Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».➤ Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».➤ Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені

	<p><u>Василя Стефаника”</u>.</p> <p>➤ <u>Лист МОН України “До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності”</u>.</p> <p>Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-пла-гіату/</p>
Пропуски занять (відпрацювання)	<p>Можливість і порядок відпрацювання пропущених студентом занять регламентується <u>«Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. стор. 4.)</u>.</p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</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 <u>«Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) – стор. 4-5.</u></p> <p>Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</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» <u>«Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти»</u> - ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</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 <u>«Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника ” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) – стор. 3.</u></p>

Неформальна освіта	Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019) - https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні документи/polozhenja/
--------------------	--

Викладач

Володимир КОЦЮБИНСЬКИЙ