

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**

Освітня програма	Публічне управління і адміністрування
Спеціальність	281 Публічне управління і адміністрування
Галузь знань	28 Публічне управління і адміністрування

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 1 від “29” серпня 2019 р.

м. Івано-Франківськ - 2019

## ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

## 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Прикладна статистика
Викладач (-і)	професор кафедри матеріалознавства і новітніх технологій, доктор фізико-математичних наук Коцюбинський Володимир Олегович контакти: ауд. 01 (ц.к.)
Контактний телефон викладача	0973803959
E-mail викладача	kotsuybynsky@gmail.com
Формат дисципліни	семестровий
Обсяг дисципліни	3 кредити
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/">https://d-learn.pnu.edu.ua/</a>
Консультації	щотижня

## 2. Анотація до курсу

Метою викладання навчальної дисципліни «Прикладна статистика» є формування у студентів знань про впровадження ринкових реформ і реалій, що складаються, створити умови для можливості студентам збирати і обробляти дані в традиційних областях статистичного спостереження: обліку основних результатів у публічному адмініструванні, 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.

## 3. Мета та цілі

**Метою** є набуття майбутніми фахівцями знань та вміння приймати свавжені управлінські рішення, виходячи з об'єктивних даних статистичної інформації, яка відображає умови функціонування підприємств сфери послуг.

Для досягнення мети поставлені такі **основні завдання** є:

усагальнення та систематизація теоретико-методичних основ комплексного статистичного дослідження масових економічних явищ і процесів, що відбуваються на різних рівнях національної економіки та їх вплив на фінансово-господарських стан суб'єктів діяльності; вивчення підходів щодо збору, обробки та усагальнення статистичних даних з метою здійснення поточного та перспективного аналізу розвитку соціально-економічних явищ та процесів в умовах ринку та визначення сили їх впливу на розвиток суб'єктів господарської діяльності; обґрунтування методик оцінки економічної та соціальної ситуації в державі та розробка на основі отриманих результатів дослідження даних для розробки прогностичних статистичних моделей; прийняття на основі результатів дослідження свавжених управлінських рішень

спрямованих на підтримку позитивної динаміки розвитку фінансово-господарської діяльності підприємств та організацій.

**Об'єктом вивчення** є масові економічні та соціальні явища і процеси, які мають вплив на розвиток фінансово-господарської діяльності підприємств та організацій сфери послуг.

**Предметом вивчення** є закономірності формування масових економічних явищ і процесів та тенденції їх розвитку.

#### 4. Компетентності

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері публічного управління та адміністрування або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та наукових методів відповідної галузі і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.

ЗК9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ФК.7. Здатність розробляти тактичні та оперативні плани управлінської діяльності.

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

#### 5. Результати навчання

ПР13. Використовувати методи аналізу та оцінювання програм сталого розвитку.

ПР16. Використовувати дані статистичної звітності, обліку та спеціальних досліджень у професійній діяльності.

#### 6. Організація навчання курсу

##### Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	16
практичні	14
самостійна робота	60

##### Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год.	Вага оцінки, бали	Термін виконання
------------	---------------	------------	----------------	-------------------	------------------

<p>Тема 1. Основні поняття математичної статистики</p> <p>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>Лекція, практична робота</p>	<p>[1-13]</p>	<p>Тестові завдання, практична робота, 10 год</p>	<p>20</p>	<p>Відповідно до розкладу</p>
<p>Тема 2. Перевірка статистичних гіпотез</p> <p>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>Лекція, практична робота</p>	<p>[1-13]</p>	<p>Тестові завдання, практична робота, 10 год</p>	<p>10</p>	<p>Відповідно до розкладу</p>

<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>Лекція, практична робота</p>	<p>[1-13]</p>	<p>Тестові завдання, практична робота, 10 год</p>	<p>10</p>	<p>Відповідно до розкладу</p>
<p>Тема 4. Побудова регресійних моделей</p> <p>Встановлення виду кореляційної залежності. Лінійна регресія. Нелінійна регресія. Регресія у Microsoft Excel.</p>	<p>Лекція, практична робота</p>	<p>[1-13]</p>	<p>Тестові завдання, практична робота, 10 год</p>	<p>10</p>	<p>Відповідно до розкладу</p>
<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>Лекція, практична робота</p>	<p>[1-13]</p>	<p>Тестові завдання, практична робота, 10 год</p>	<p>10</p>	<p>Відповідно до розкладу</p>
<p>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.</p>	<p>Лекція, практична робота</p>	<p>[1-13]</p>	<p>Тестові завдання, практична робота, 10 год</p>	<p>10</p>	<p>Відповідно до розкладу</p>

<p>Тема 7. Індокси. Суть та функції індокси у статистичному дослідженні. Види індокси. Методологічні принципи побудови агрегатних індокси. Середньосважені індокси, приведення їх до агрегатної форми. Індокси середніх величин: смінного складу; фіксованого складу і структурних срушень; їх взаємосв'язок. Характеристика індокси.</p>	<p>Лекція, практична робота</p>	<p>[1-13]</p>	<p>Тестові савдання, практична робота, 10 год</p>	<p>10</p>	<p>Відповідно до розкладу</p>
<p>Тема 8. Графічний метод. Поняття про статистичні графіки і правила їх побудови. Графіки порівняння статистичних величин. Зображення структури явищ і структурних срушень. Графічне зображення динаміки статистичних показників. Контрольно-планові графіки. Графіки просторового розміщення явищ.</p>	<p>Лекція, практична робота</p>	<p>[1-13]</p>	<p>Тестові савдання, практична робота, 10 год</p>	<p>10</p>	<p>Відповідно до розкладу</p>
<p>Тема 9. Основи прогнозування соціально-економічних процесів. Основні поняття, цілі та савдання 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.</p>	<p>Лекція, практична робота</p>	<p>[1-13]</p>	<p>Тестові савдання, практична робота, 10 год</p>	<p>10</p>	<p>Відповідно до розкладу</p>

Екстраполяція на основі аналітичних показників рядів динаміки.					
--	--	--	--	--	--

### 7. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	<p><i>Поточний контроль</i> здійснюється протягом семестру під час виконання практичних робіт і оцінюється сумою набраних балів (50 балів за роботи).</p> <p>Об'єктами поточного контролю є:</p> <p>систематичність, активність та результативність роботи над вивченням програмного матеріалу дисципліни, рівень знань теоретичних відомостей практичної роботи, ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни, ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються, вміння поєднувати теорію з практикою при виконанні практичних робіт, розв'язанні поставлених задач.</p>
Вимоги до письмової роботи	<p><i>Іспит</i> оцінюється в 50 балів, може проводитися у тестовій формі з використанням систем дистанційного навчання.</p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Студент допускається до складання іспиту, якщо впродовж семестру він за весь курс набрав сумарно 25 балів і вище. Студент не допускається до складання іспиту, якщо впродовж семестру він за змістові модулі набрав менше 25 балів. У цьому випадку студенту у відомості робиться запис "не допущений" і виставляється набрана кількість балів.</p> <p>Допускається, як виняток, з дозволу декана факультету/директора інституту за заявою, погодженою з відповідною кафедрою, одноразове виконання студентом додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі. Напередодні іспиту викладач подає доповідну декану/директору про недопуск студентів академічної групи. Відмітка про недопуск у відомості робиться при наявності розпорядження декана/директора.</p>

### 8. Політика курсу

#### Політика курсу:

- не запізнюватися та не пропускати заняття;
  - добросовісно готуватися до виконання лабораторних робіт;
  - відпрацьовувати лабораторні заняття, пропущені з поважних причин
  - самостійно працювати з рекомендованою та допоміжною літературою.
- Норми академічної етики мають повністю відповідати Кодексу честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», який Ухвалений Конференцією трудового колективу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» 29 грудня 2015 року (зі змінами від 29 листопада 2017 року, протокол засідання Вченої ради ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» №11).
- Рісні конфліктні ситуації відкрито обговорюються у групі, безпосередньо, з викладачем або



едвайзером чи співробітниками деканату.

### 9. Рекомендована література

Басова

1. Статистика: Підручник / А. В. Головач, А. М. Єріна, О. В. Косирєв та ін.: За ред. А. В. Головача, А. М. Єріної, О. В. Косирєва. – 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.; са заг. ред. д.ю.н., доц. В.В. Шаблистою. – 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. ; са ред. В. М. Соколова. – Х. : ХНУ імені В. Н. Карасіна, 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. Карасіна, 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. Насарова О.Ю., Чуприна О.А. Статистика фінансів: Навч.-метод. посібник. – Х.: ХНУ ім. В.Н.Карасіна, 2015. – 123 с.
12. Польова Т. В. Конспект лекцій с 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.

Додаткова література:

1. Сайт Держкомстату України: План дій Україна-ЄС. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/> – Насва с титул. екрана.
2. Сайт Держкомстату України: Державна програма переходу на міжнародну систему обліку і статистики. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/> – Насва с титул. екрана.
3. Сайт Держкомстату України: Стратегія розвитку державної статистики на період до 2012 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/> – Насва с 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>. – Насва с 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.