



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Галузь знань                                                           | 05 «Соціальні і поведінкові науки»                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Спеціальність                                                          | 051 «Економіка»                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Освітньо-професійна програма                                           | «Прикладна статистика та бізнес аналітика»                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Рівень вищої освіти                                                    | Перший (бакалаврський)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Назва кафедри                                                          | Статистики, інформаційних технологій та математичних методів в економіці                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тип дисципліни                                                         | Обов'язкова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Семестр                                                                | 3, 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Мова викладання                                                        | Українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Керівник курсу                                                         | <b>Червона Світлана Петрівна</b> , кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри статистики, інформаційних технологій та математичних методів в економіці                                                                                                                                                                 |
| Профайл керівника курсу                                                | <a href="http://nasoa.edu.ua/spivrobitnyky/chervona-svitlana-petrivna//">http://nasoa.edu.ua/spivrobitnyky/chervona-svitlana-petrivna//</a>                                                                                                                                                                                   |
| Контактна інформація керівника курсу (e-mail), сторінка курсу в Moodle | E-mail: SPChervona@nasoa.edu.ua<br>Сторінка курсу на платформі Moodle: <a href="https://dist.nasoa.edu.ua/course/view.php?id=319">https://dist.nasoa.edu.ua/course/view.php?id=319</a><br><a href="https://dist.nasoa.edu.ua/course/view.php?id=36#section-12">https://dist.nasoa.edu.ua/course/view.php?id=36#section-12</a> |
| Передумови для вивчення навчальної дисципліни                          | Наявність систематичних та ґрунтовних знань з компонентів професійної підготовки освітньої програми «Прикладна статистика та бізнес аналітика», зокрема: «Вища математика», «Інформатика».                                                                                                                                    |

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

| Обсяг: | Кредитів ECTS | Годин | За видами занять: |                   |                       |                           |
|--------|---------------|-------|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|
|        |               |       | Лекцій            | Практичних занять | Самостійна підготовка | Вид підсумкового контролю |
|        | 6             | 180   | 32                | 50                | 98                    | Залік/ Екзамен            |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Опис дисципліни</b> | <p><b>Навчальна дисципліна:</b> «Статистика» є обов'язковою компонентою навчального плану.</p> <p><b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b> - оволодіння студентами методами збирання, обробки та аналізу інформації про соціально-економічні явища і процеси.</p> <p><b>Завдання вивчення навчальної дисципліни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вивчення принципів організації статистичних спостережень, у тому числі вибірових,</li> <li>- обґрунтування системи статистичних показників,</li> <li>- оволодіння методами статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів,</li> <li>- виявлення закономірностей їх розподілу, динаміки, взаємозв'язків,</li> </ul> |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>- формулювання і перевірка статистичних гіпотез.</p> <p><b>Формат проведення дисципліни:</b> лекції, практичні заняття, самостійна робота. Здобувачі вищої освіти мають змогу отримати індивідуальні консультації.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Результати навчання</b>           | <p><b>Здобувач вищої освіти повинен знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методи та способи організації статистичного спостереження;</li> <li>- зведення та групування статистичних даних;</li> <li>- методологію розрахунку статистичних показників;</li> <li>- методи аналізу закономірностей розподілу, оцінювання варіації та концентрації явищ і процесів;</li> <li>- вибірковий метод та перевірку статистичних гіпотез;</li> <li>- статистичні методи аналізу взаємозв'язків на різних інформаційних масивах;</li> <li>- методи аналізу інтенсивності динаміки, згладжування динамічних рядів, екстраполяції тренду, оцінювання коливань та сталості динамічних рядів;</li> <li>- методи індексного і графічного аналізу.</li> </ul> <p><b>Здобувач вищої освіти повинен вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- володіти методами аналітичної статистики;</li> <li>- застосовувати методи статистичного аналізу для обробки даних;</li> <li>- оцінювати та інтерпретувати одержані результати.</li> </ul>                                      |
| <b>Професійні компетентності</b>     | <p>Інтегральна компетенція – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>СК 4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.</p> <p>СК 9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.</p> <p>СК 10. Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів.</p>                                                                                                       |
| <b>Програмні результати навчання</b> | <p>ПРН 06. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефаківців у сфері економічної діяльності.</p> <p>ПРН 07. Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.</p> <p>ПРН 08. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.</p> <p>ПРН 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.</p> <p>ПРН 13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.</p> <p>ПРН 16. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.</p> <p>ПРН 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для</p> |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Програма навчальної дисципліни</b>                          | <p><b>Змістовий модуль 1. Методологічні засади статистики.</b><br/> Тема 1. Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні.<br/> Тема 2. Інформаційне забезпечення статистичного дослідження.<br/> Тема 3. Узагальнення і систематизація статистичних даних.</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Узагальнення статистичних даних.</b><br/> Тема 4. Абсолютні та відносні величини.<br/> Тема 5. Узагальнюючі статистичні показники.<br/> Тема 6. Аналіз закономірності розподілу. Аналіз концентрації, диференціації та подібності розподілів.</p> <p><b>Змістовий модуль 3. Аналіз статистичних закономірностей</b><br/> Тема 7. Вибірковий метод.<br/> Тема 8. Аналіз рядів динаміки.<br/> Тема 9. Аналіз тенденцій розвитку.<br/> Тема 10. Аналіз коливань та сталості динамічних рядів.<br/> Тема 11. Індексний аналіз.</p> <p><b>Змістовий модуль 4. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.</b><br/> Тема 12. Перевірка статистичних гіпотез.<br/> Тема 13. Дисперсійний аналіз.<br/> Тема 14. Метод аналітичних групувань.<br/> Тема 15. Регресійний аналіз взаємозв'язку.<br/> Тема 16. Методи оцінювання стохастичного зв'язку.<br/> Тема 17. Кореляція динамічних рядів.</p>                                                                                                                                               |
| <b>Методи навчання</b>                                         | <p>Під час проведення лекцій застосовуються такі методи навчання: презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, пояснення, обговорення теоретичних питань, дискусії, ілюстративно-роздатковий матеріал.</p> <p>Під час практичних (семінарських) занять застосовуються такі методи навчання: доповіді, письмове виконання практичних занять, тестування, дослідницькі методи.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни</b> | <p>Комп'ютери з програмним забезпеченням для виконання різних видів освітньої діяльності: Microsoft Office, Веб-браузери.</p> <p>Мультимедійний проектор, комп'ютер або ноутбук, використання платформи Microsoft Teams та Moodle для дистанційного навчання</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Політики навчальної дисципліни</b>                          | <p><b>Політика щодо академічної доброчесності.</b> Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти НАСОН є передумовою для ефективного опанування результатами навчання і отримання позитивної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Складові політики академічної доброчесності регламентуються: <i>Положенням про академічну доброчесність Національної академії статистики, обліку та аудиту, затвердженим рішенням Вченої ради НАСОН, 24 квітня 2020 р., протокол № 8.</i></p> <p>Відповідно до Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти в НАСОН та Положення про академічну доброчесність у НАСОН у разі виявлення викладачем порушення студентом норм та правил академічної доброчесності, викладач зобов'язаний застосувати норми п.11.8.3 Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти в НАСОН, зокрема: «повторне проходження оцінювання (тест, контрольна робота, залік, іспит тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента (модуля) освітньої програми»</p> <p><b>Політика щодо відвідування занять.</b> Здобувачі вищої освіти денної форми навчання зобов'язані відвідувати заняття. Поважними причинами для відсутності на заняттях є хвороба, академічна мобільність або інші випадки відсутності, які підтверджені документально. Якщо здобувач вищої освіти</p> |

відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та відповідно до графіку консультацій викладача.

**Політика щодо перескладання.** Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися термінів виконання усіх завдань, передбачених програмою навчальної дисципліни. Ліквідація академічної заборгованості та перескладання заліку проводиться після закінчення екзаменаційної сесії за окремим розкладом, складеним навчально-методичним відділом не пізніше наступного тижня після сесії.

**Політика щодо оскарження результатів оцінювання.** Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням рівня його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Національній академії статистики, обліку та аудиту, затвердженим рішенням Вченої ради НАСОНА, 25 травня 2020 р., протокол № 9.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Горкавий В. К. Статистика : підруч.. 3-тє вид., переробл. і доповн. Київ: Алерта, 2020. 644 с.
2. Горобець О.О., Червона С.П. Можливості використання великих даних у рамках статистичного вивчення населення в умовах війни. Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. 2023. №1-2. С. 5-16. URL: <https://nasoa-journal.com.ua/index.php/journal/article/download/278/272/>
3. Пирожков С. І., Рязанцева В. В., Моторин Р. М. Статистика : підруч. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. 328 с.
4. Раєвська О. В., Аксьонова І. В., Бровко О. І. Статистика: навч. посіб. за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. О. В. Раєвської. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. 389 с. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/24523/1/2019%20-%20%D0%A0%D0%B0%D1%94%D0%B2%D0%BD%D1%94%D0%B2%D0%B0%20%D0%9E%20%D0%92.pdf>
5. Герасименко С. С., Потапова М. Ю., Червона С. П., Голубова Г. В. Статистика: навч. посіб. За ред. О. Г. Осауленка. Київ: НАСОНА, 2022. 265с. URL: <http://194.44.12.92:8080/jspui/handle/123456789/6815>
6. Козирева О. В., Федорова В.О. Статистика: навч. посіб. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2021. 87 с.
7. Червона С. П. Безробіття в Україні: аналіз динаміки, статевовікової структури та причин незайнятості. Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. 2020. № 3. С. 12-27. URL: <http://194.44.12.92:8080/jspui/handle/123456789/5406>
8. Червона С. П., Парфенцева Н. О. Удосконалення нормативно-правового забезпечення організації державної статистики України в рамках реалізації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Статистика України. 2022. № 1. С. 30–39. URL: <http://194.44.12.92:8080/jspui/handle/123456789/6410>
9. Червона С. П. Моніторинг виконання Плану заходів з виконання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом у частині «Статистика та обмін інформацією». Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій. 2022. № 1(9). С. 46-57. URL: <https://doi.org/10.32750/2022-0104>
10. Червона С.П., Вишньовська І.Р. Статистичний аналіз безробіття в Україні у 2015-2021 роках та оцінка впливу на нього окремих соціально-економічних факторів. Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій. 2022. № 2(10). URL: <https://doi.org/10.32750/2022-0208>

## КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

За результатами семестру студент отримує підсумкову оцінку за 100-бальною системою, яка розраховується як накопичена сума отриманих балів за всі види поточного, модульного та підсумкового контролю.

Умовою допуску до підсумкового контролю є набрання здобувачем вищої освіти 35 балів у сукупності за всіма темами дисципліни.

Якщо за результатами модульно-рейтингового контролю здобувач вищої освіти отримав сумарну кількість балів за два змістовні модулі, що не перевищує 34 бали, то студент вважається таким, що не виконав усі види робіт, які передбачаються навчальним планом з дисципліни «Статистика» і направляється на повторний курс вивчення дисципліни.

| Форми контролю              | Види навчальної роботи                 | Оцінювання                    |
|-----------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| <b>3 семестр</b>            |                                        |                               |
| <b>ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ</b>    | Робота на лекціях                      | -                             |
|                             | Робота на практичних заняттях, у т.ч.: |                               |
|                             | Виконання практичного завдання         | максимальна оцінка - 7 балів  |
| <b>МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ</b>   | Модульний контроль № 1                 | Максимальна оцінка – 14 балів |
|                             | Модульний контроль № 2                 | Максимальна оцінка – 14 балів |
| <b>ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ</b> | Залік                                  | Максимальна оцінка – 30 балів |
| <b>4 семестр</b>            |                                        |                               |
| <b>ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ</b>    | Робота на лекціях                      | -                             |
|                             | Робота на практичних заняттях, у т.ч.: |                               |
|                             | Виконання практичного завдання         | максимальна оцінка - 4 бали   |
|                             | Модульний контроль № 3                 | Максимальна оцінка – 13 балів |
|                             | Модульний контроль № 4                 | Максимальна оцінка – 13 балів |
| <b>ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ</b> | Екзамен                                | Максимальна оцінка – 30 балів |

### Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти

| Оцінка за національною шкалою | Оцінка в балах | Оцінка за шкалою ECTS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|----------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Екзамен                       |                | Оцінка                | Пояснення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Відмінно                      | 90-100         | A                     | Здобувач вищої освіти демонструє високий рівень знань навчального матеріалу в обсязі, що відповідає програмі дисципліни, достатньо реалізовує теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, виконав практичні завдання відмінно або з незначною кількістю помилок. За час навчання при проведенні практичних занять проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються |
| Добре                         | 82-89          | B                     | Здобувач вищої освіти демонструє гарні знання, добре володіє                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|              |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|--------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |              |    | матеріалом, що відповідає програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною                                                                                                                                                                                                                              |
| Добре        | <b>74-81</b> | C  | Здобувач вищої освіти в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Помилки у відповідях та розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається. |
| Задовільно   | <b>64-73</b> | D  | Здобувач вищої освіти засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений програмою дисципліни. При вирішенні практичних завдань допускає значну кількість недоліків і суттєвих помилок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Задовільно   | <b>60-63</b> | E  | Здобувач вищої освіти має певні знання, передбачені в програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, здобувач вищої освіти з труднощами пояснює правила вирішення практичних завдань дисципліни, відсутнє розуміння порядку виконання завдання та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.                                                                                             |
| Незадовільно | <b>35-59</b> | FX | Здобувач вищої освіти може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму дисципліни здобувач вищої освіти виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є неправильними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у здобувача вищої освіти відсутні. Здобувач вищої освіти має можливість повторного складання                                                                                                               |
|              | <b>1-34</b>  | F  | Здобувач вищої освіти повністю не виконав вимоги програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Обов'язковий повторний курс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

*Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри статистики, інформаційних технологій та математичних методів в економіці. Протокол № 1 від 27 серпня 2025 року.*