

СИЛАБУС навчальної дисципліни «Статистичні методи оцінки результатів»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності	G13 Харчові технології
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Харчові технології
Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4,0, Загальна кількість годин – 120, із яких: <i>денна форма здобуття освіти:</i> лекцій – 16 год., практичних – 24 год. <i>заочна форма здобуття освіти:</i> лекцій – 6 год., практичних – 4 год. Форма семестрового контролю – залік.
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Обліку та фінансів Фінансів, економічних досліджень і туризму
Контактні дані розробника (-ів)	Рудич Алла Іванівна, кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри фінансів, економічних досліджень і туризму email: alla.rudych@pdaa.edu.ua телефон: +38 093 967 61 77 сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/rudych-alla-ivanivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Загальні поняття про процеси формування бази даних, інформаційні потоки, методи і прийоми їх обробки, при вивченні окремих дисциплін загальної базової підготовки: Вища математика, Основи наукових досліджень, Інформаційні системи та технології.
Компетентності	Загальні компетентності: ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності: СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі. СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів.
Програмні результати навчання	РН 1. Відшукувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій. РН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових техноло-

	гій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних. РН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
Опанування соціальних навичок, що забезпечуються навчальною дисципліною: навички комунікації та лідерства; здатність брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах; здатність працювати в команді, вміння залагоджувати конфлікти; управляти своїм часом, розуміння важливості дедлайнів; здатність логічно і системно мислити; здатність до саморозвитку та оволодіння сучасними знаннями.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Отримання здобувачами вищої освіти компетенцій про основи статистичної науки, загального методологічного підходу та практичних навичок проведення статистичного дослідження; формування у здобувачів вищої освіти навичок використання методів моделювання прикладних ситуацій в сфері харчових технологій за допомогою математико-статистичного апарату.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Методологія статистичної науки, її роль у дослідженні бізнес-процесів. Предмет статистики. Особливості статистики як самостійної суспільної науки. Статистична сукупність. Статистичні ознаки та їх класифікація. Статистичні закономірності та форми їх прояву. Показники статистики. Статистична методологія. Сутність статистичної методології. Етапи статистичного дослідження та методи. Основні завдання статистики та її організація. Визначення понять державна статистика, статистична інформація. Завдання статистики. Тема 2. Методи зведення, групування і зображення статистичних даних. Статистичне зведення. Поділ зведення за організацією робіт. Основні завдання та види групування. Функції статистичного групування. Види групування. Принципи формування груп. Групувальна ознака: атрибутивна, кількісна, дискретна, неперервна. Інтервали групування: рівні, нерівні, закриті, відкриті. Ряди розподілу, принципи їх побудови. Ряди розподілу: атрибутивні, варіаційні, дискретні, інтервальні. Основні елементи рядів розподілу. Методологічні принципи побудови групувань. Вторинне групування. Методи перегрупування. Тема 3. Методи зведення, групування і зображення статистичних даних. Суть та види статистичних показників. Модель показника та його статистична структура. Абсолютні величини, їх суть, одиниці вимірювання. Відносні величини, їх види і суть. Середня величина, її суть і логічна формула. Поняття і значення середніх величин. Основні правила їх застосування в соціально-економічних дослідженнях. Види і форми середніх величин. Види середніх величин. Основні методологічні принципи розрахунку середніх величин. Тема 4. Моделювання зв'язків між кількісними змінними. Дисперсійний аналіз. Види взаємозв'язків. Поняття про функціональну та стохастичну залежність між окремими явищами. Моделювання зв'язків між кількісними змінними. Види взаємозв'язків між кількісними змінними. Детерміновані моделі та їх аналіз. Дисперсійний аналіз у дослідженні бізнес-процесів. Види дисперсій. Правило декомпозиції дисперсій. Сутність дисперсійного аналізу. Однофакторний дисперсійний аналіз. Багатофакторний дисперсійний аналіз. Тема 5. Кореляційно-регресійний аналіз як метод оцінки результатів. Кореляційний зв'язок як окремий вид стохастичної залежності. Прямі та обернені, прямолінійні та криволінійні зв'язки. Рівняння регресії. Рівняння регресії як форма аналітичного виразу статистичного зв'язку соціально-економічних явищ. Лінійне рівняння регресії. Коефіцієнт регресії. Коефіцієнт еластичності. Визначення щільності зв'язку. Визначення щільності зв'язку між показниками. Лінійний коефіцієнт кореляції. Коефіцієнт детермінації, індекс кореляції. Перевірка суттєвості зв'язку з допомогою F – критерію. Рангова кореляція. Поняття рангової кореляції. Ранги. Коефіцієнт рангової кореляції Спірмена. Розрахунок резервів на основі регресійної моделі. Тема 6. Аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку. Характеристика основної тенденції розвитку. Способи обробки рядів динаміки з метою	

виявлення основної тенденції розвитку: укрупнення інтервалів, метод плинних середніх, методом аналітичного вирівнювання. Трендові рівняння. Характеристика основної тенденції розвитку. Прогнозування на основі рядів динаміки. Екстраполяція та інтерполяція тренду. Вивчення сезонних коливань. Вимірювання сезонних коливань. Індекс сезонності. Амплітуда коливань. Порівняння інтенсивності сезонних коливань.

Тема 7. Вибірковий метод.

Суть вибіркового спостереження. Генеральна сукупність. Вибіркова сукупність. Помилки репрезентативності: випадкові, систематичні. Обчислення помилок вибірки. Способи відбору: повторний, безповторний. Вибіркові оцінки середньої та частки (точкова оцінка, інтервальна оцінка). Довірчі межі. Стандартна похибка вибірки. Гранична похибка вибірки. Відносна похибка. Різновиди вибірок: простий випадковий відбір, механічний відбір, серійний відбір. Визначення обсягу вибірки. Визначення необхідної чисельності вибірки для повторного і безповторного відбору. Способи поширення результатів вибіркового спостереження на генеральну сукупність.

Тема 8. Статистичні індекси.

Суть і види індексів. Загальні поняття про індекси. Значення і місце індексів у наукових дослідженнях. Види індексів (динамічні, територіальні та міжгрупові; індекси абсолютних та середніх величин; індивідуальні та зведені індекси). Агрегатні індекси, взаємозв'язок індексів. Методологічні принципи побудови зведених індексів. Індексована величина. Сумірники. Індексні системи Ласпейреса (базисно-зважена) та Пааше (поточно-зважена). Агрегатні індекси та їх взаємозв'язок. Правила побудови індексів. Індеси середніх величин: індекс змінного складу, індекс постійного складу, індекс структурних зрушень, їх взаємозв'язок.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні методи (лекція, пояснення).

Наочні методи (демонстрування, спостереження).

Практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою).

Методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності (роз'яснення мети навчальної дисципліни, заохочення і покарання, оперативний контроль).

Інтерактивні методи (дискусії, диспути).

Комп'ютерні, мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій).

Методи усного контролю (бесіда, доповідь).

Методи письмового контролю (контрольна робота, самостійна робота).

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перескладання

Практичні завдання виконуються і оцінюються під час проведення практичних занять; завдання самостійної роботи виконуються відповідно до переліку завдань протягом вивчення відповідної теми; перескладання видів робіт відбувається відповідно до діючих нормативних документів

- щодо академічної доброчесності

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми по-требами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і

	можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist
- щодо відвідування занять	Здобувачі вищої освіти, які навчаються в Полтавському державному аграрному університеті дотримуючись положень Статуту ПДАУ та норм Положення про організацію освітнього процесу в ПДАУ зобов'язані бути присутніми на заняттях і не пропускати їх без поважної причини (лікарняний, вагітність і пологи, тощо). Наприкінці семестру здобувач вищої освіти має можливість в АСУ пройти опитування і висловити свою думку щодо вражень від вивчення дисципліни «Статистичні методи оцінки результатів».
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera, ВУМ online, EdEra, Українська академія лідерства, Інша Освіта тощо. Особливості неформального / інформального навчання та процедури перезарахування їх як освітнього компоненту або частини освітнього компоненту регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Документи стосовно неформальної / інформальної освіти наведені на сторінці НЕФОРМАЛЬНА / ІНФОРМАЛЬНА ОСВІТА ПДАУ: https://www.pdau.edu.ua/content/neformalna-osvita-4
- щодо оскарження результатів оцінювання	Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження отриманих результатів оцінювання, процедура якого регулюється Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polo_zhennyaproocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
Основні 1. Гайденко С.М. Бізнес-статистика: навч. посібник. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. Харків: ХНУМГ, 2023. 190 с. URL: https://core.ac.uk/reader/555204310 2. Галушак М. П., Галушак О. Я., Кужда Т. І. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник для економ. Спец. Тернопіль: ФОП Паляниця, 2021. 160 с. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/36761/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0	

%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%9F%D1%80%D0%BE %BE%D0%B7.pdf

3. Бізнес-статистика: навч. посібник. Матковський С. О., Гринькевич О.С., Вдовин М. Л., Вільчинська О.М., Марець О.Р., Сорочак О.З. Київ : Алерта. 2025. 310 с. URL: chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/04/Grinkevich_Biznes_statistika_Zmist.pdf

4. Гуріна О.В., Корнева Н.О. Статистичне моделювання та прогнозування у фінансах : навч. посіб. Миколаїв : В-во Румянцева Г.В., 2023. 246 с.

5. Мармоза А.Т. Статистика : підруч. Київ : Центр учбової літератури, 2023. 602 с. URL : https://book-ye.com.ua/catalog/ekonomika/ekonomichna-tatystyka/?gclid=EAIaIQobChMI5Jvag4vPgQMVLEJBAh2RfAv-EAQYBCABEgLw8_D_BwE.

Допоміжні

1. Підоричева І Гармонізація державної статистики у сфері інновацій з вимогами європейських стандартів: інституціональний базис, проблеми та можливості // *Журнал європейської економіки*, вип. 23, том 2, Червень 2024, с. 215-36. URL: <https://jeej.wunu.edu.ua/index.php/ukjee/article/view/1753>.

2. Русак О., Паламарчук Т., Климчук І. Статистика розвитку підприємництва в Україні // *Наукові інновації та передові технології* 10 (12) (2022). URL: https://www.researchgate.net/publication/364499661_STATISTIKA_ROZVITKU_PIDPRIEMNICTVA_V_UKRAINI

3. Стасьо О. Р., Бурак Н. Є. Аналіз особливостей застосування ймовірнісно-статистичних методів обробки інформації для прогнозування та моделювання кризових ситуацій. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*, В. 31, 2025. С. 60-71. <https://doi.org/https://doi.org/10.32447/20784643.31.2025.07>

4. Ціщик, Р. В., & Здреник, В. С. Використання статистичних методів в процесі управління логістичною діяльністю підприємств. *Актуальні питання економічних наук*, (17). 2025. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17594001>

5. Шведа Н. М., Краузе О. І. Електронна комерція: сучасний стан та стратегії розвитку. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки. 2024. Випуск 2 (82). URL: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-2-9639>

6. Корецька О. В., Використання статистичних методів в управлінні якістю продукції: проблеми сучасних трансформацій. *Економіка і фінанси. Одеський національний морський університет*. Серія: економіка та № 8. 2023. URL: <http://gr.onmu.odessa.ua/handle/123456789/1689>

7. Кушнір О. К., Чаплінський В. Р. Статистичні методи аналізу великих даних. *Modern Economics*. 2023. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. № 39(2023). С. 75-81. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V39\(2023\)-11](https://doi.org/10.31521/modecon.V39(2023)-11).

8. Педченко, Н., Бірта, Г., Карпенко, Н., Стрілець, В., Іваннікова, М. Математичні методи та методи статистичної обробки інформації у методології наукових досліджень. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*, (3 (113)). 2024. С. 89-95. URL: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2024-3-12>

Інтернет-ресурси

1. Електронний репозитарій Полтавського державного аграрного університету. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080>.

2. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

3. Офіційний сайт Міністерства економіки України. URL: <https://me.gov.ua/?lang=uk-UA>

4. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>

5. Офіційний сайт «Мережа аналітичних центрів України». URL: <http://www.intellect.org.ua>

6. Journal website «Journal of Economic Theory». URL: <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-economic-theory>

7. Сайт FEACO (Європейська федерація асоціацій консультантів з економіки та управління). URL: <http://www.feaco.org>

8. Сайт IMC USA (Інститут менеджмент-консультантів США). URL: <http://www.imcusa.org/>

Набір даних/Dataset

<https://www.kaggle.com/datasets>
<http://mlr.cs.umass.edu/ml/>
<https://github.com/awesomedata/awesome-public-datasets>
<https://www.data.gov/>
<https://data.gov.uk/>
<http://data.worldbank.org/>

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри фінансів, економічних досліджень і туризму, протокол від 01.09.2025 р. № 1

Додаток до силабусу

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

**Схема нарахування балів із навчальної дисципліни
денна форма здобуття освіти**

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	виконання завдань на практичних заняттях	аудиторна контрольна робота	виконання завдань самостійної роботи		
			ведення глосарію	презентація	
Тема 1. Методологія статистичної науки, її роль у дослідженні бізнес-процесів	5		2		7
Тема 2. Методи зведення, групування і зображення статистичних даних	5		2		7
Тема 3. Узагальнюючі статистичні показники	5		2		7
Тема 4. Моделювання зв'язків між кількісними змінними. Дисперсійний аналіз	5		2	15	22
Тема 5. Кореляційно-регресійний аналіз як метод оцінки результатів	5		2	15	7
Тема 6. Дисперсійний аналіз у дослідженні бізнес-процесів	5		2		7
Тема 7. Аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку	5		2		22
Тема 8. Статистичні індекси.	5		2		7
Контрольна робота		14			14
Разом	40	14	16	30	100

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Виконання завдань на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
4-5	Здобувач вищої освіти отримує бали за розв'язані на практичних заняттях завдання з дисципліни Статистичні методи оцінки результатів. Правильне розв'язання завдання свідчить, про високий рівень компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Демонструє високу оцінку програмних результатів, вміння застосовувати їх в професійних ситуаціях.
2-3	Розв'язані на практичних заняттях завдання мають наявні методичні помилки, що свідчить про середній рівень компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію, застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, що дає змогу добре оцінити досягнення результатів навчання в межах дисципліни.
0-1	Здобувач вищої освіти отримує у випадку відсутності належно оформлених практичних завдань, що свідчить про відсутність знань і розуміння виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію, застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Така ситуація не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Аудиторна контрольна робота (2 теоретичні питання по 4 бали, 1 задача 6 балів)

Кількість балів	Критерії оцінювання
Теоретичні питання	
3-4	Здобувач проявив високий рівень теоретичних знань застосування статистичних методів для розкриття поставлених питань; має розуміння пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; може планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, що дає можливість високо оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання в межах даної дисципліни
1-2	Здобувач вищої освіти проявив добрий рівень знань теорії застосування статистичних методів; має розуміння пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; може планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, що дає можливість

Кількість балів	Критерії оцінювання
Теоретичні питання	
	відносно високо оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання даної дисципліни.
0	Здобувач вищої освіти не проявив достатній рівень знань, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.
Задача	
5-6	Здобувач проявив високий рівень вмінь застосовувати відповідні статистичні методи для вирішення поставлених задач; має розуміння практичного пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; може планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, що дає можливість високо оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання даної дисципліни
3-4	Здобувач вищої освіти проявив добрий рівень навичок застосовувати відповідні статистичні методи для вирішення задач; має розуміння пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; може планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, що дає можливість відносно високо оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання даної дисципліни.
1-2	Здобувач вищої освіти проявив низький рівень вмінь застосовувати відповідні статистичні методи та моделі для вирішення задач; не може здійснити пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів, що дає можливість задовільно оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання в межах навчальної дисципліни, що дає можливість задовільно оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання в межах фінансової статистики.
0	Здобувач вищої освіти проявив недостатній рівень знань, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Ведення глосарію

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Наявний теоретичний матеріал, що повністю розкриває сутність категорій методології статистики. Матеріал поданий з виділенням і систематизацією головного, розкриттям сутності предмета дослідження. Структурований, оформлений матеріал свідчать про високий рівень компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Спостерігається високий рівень отриманих програмних результатів і вміння застосовувати їх в різних професійних ситуаціях.
1	Наявний стислий конспект-глосарій, розкриває основні питання усіх тем дисципліни.

Кількість балів	Критерії оцінювання
	Законспектовано не менш ніж 50 % матеріалу, при цьому розкрита сутність поставлених питань. Зміст конспекту свідчить про розуміння компетенції компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Спостерігається вміння застосовувати програмні результати в різних професійних ситуаціях.
0	Здобувач вищої освіти проявив незадовільний рівень теоретичних знань та пояснення практичних ситуацій, здатність аналізувати і систематизувати одержані результати, визначати актуальні проблеми, обробляти, аналізувати й систематизувати наукові факти та інформацію, необхідну для вирішення професійних і наукових завдань, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів Відсутній конспект-глосарій, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів

Мультимедійна презентація

Кількість балів	Критерії оцінювання
11-15	Здобувач вищої освіти отримує у випадку коли презентація відповідає поставленим критеріям щодо змісту та оформлення, її захист шляхом відповіді на окремі питання, що свідчить про відмінний рівень знань теоретичної підготовки і використання на практиці базових понять для пояснення практичних ситуацій. Матеріал презентації свідчить про високий рівень компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Спостерігається високий рівень отриманих програмних результатів і вміння застосовувати їх в різних професійних ситуаціях. Демонструє високу оцінку програмних результатів і вміння застосовувати їх в різних професійних ситуаціях.
6-10	Здобувач вищої освіти отримує у випадку позитивного захисту презентаційної роботи, в якій присутні недоліки в оформленні роботи, що свідчить про середній рівень отриманих навичок самостійної підготовки, правильність інтерпретації визначень та категорій. Показано достатній рівень компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Демонструє достатньо високий рівень програмних результатів і вміння застосовувати їх професійних ситуаціях.

1-5	Здобувач вищої освіти демонструє, у випадку відносно позитивного захисту презентації: неповні відповіді на питання, помилки або не розуміння основних визначень і категорій. Проявлений низький задовільний (посередній) рівень для пояснення практичних ситуацій, здатність формулювати аргументовані висновки і рекомендації, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.
0	Здобувач вищої освіти отримує у випадку відсутності належно оформленого презентаційного матеріалу або повної невідповідності тематики роботи вимогам за змістом і оформленням, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів даної дисципліни.

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни заочна форма здобуття освіти

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	виконання завдань на практичних заняттях	контрольна робота (тести)	виконання завдань самостійної роботи		
			ведення глосарію	контрольна робота	
Тема 1. Методологія статистичної науки, її роль у дослідженні бізнес-процесів			2		2
Тема 2. Методи зведення, групування і зображення статистичних даних	5		2		7
Тема 3. Узагальнюючі статистичні показники			2		2
Тема 4. Моделювання зв’язків між кількісними змінними. Дисперсійний аналіз			2		2
Тема 5. Кореляційно-регресій-ний аналіз як метод оцінки результатів			2		2
Тема 6. Дисперсійний аналіз у дослідженні бізнес-процесів			2		2
Тема 7. Аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку	5		2		7
Тема 8. Статистичні індекси.			2		2
Контрольна робота (тести)		24			
Контрольна робота (індивідуальне завдання)				50	50
Разом	10	24	16	50	100

Виконання завдань на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
4-5	Здобувач вищої освіти отримує бали за розв'язані на практичних заняттях завдання з дисципліни Статистичні методи оцінки результатів. Правильне розв'язання завдання свідчить, про високий рівень компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Демонструє високу оцінку програмних результатів, вміння застосовувати їх в професійних ситуаціях.
2-3	Розв'язані на практичних заняттях завдання мають наявні методичні помилки, що свідчить про середній рівень компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію, застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, що дає змогу добре оцінити досягнення результатів навчання в межах дисципліни.
0-1	Здобувач вищої освіти отримує у випадку відсутності належно оформлених практичних завдань, що свідчить про відсутність знань і розуміння виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію, застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Така ситуація не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Ведення глосарію

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Наявний теоретичний матеріал, що повністю розкриває сутність категорій методології статистики. Матеріал поданий з виділенням і систематизацією головного, розкриттям сутності предмета дослідження. Структурований, оформлений матеріал свідчать про високий рівень компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Спостерігається високий рівень отриманих програмних результатів і вміння застосовувати їх в різних професійних ситуаціях.
1	Наявний стислий конспект-глосарій, розкриває основні питання усіх тем дисципліни. Законспектовано не менш ніж 50 % матеріалу, при цьому розкрита сутність поставлених питань. Зміст конспекту свідчить про компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових

Кількість балів	Критерії оцінювання
	технологій. Спостерігається вміння застосовувати програмні результати в різних професійних ситуаціях.
0	Здобувач вищої освіти проявив незадовільний рівень теоретичних знань, здатність аналізувати і систематизувати одержані результати, визначати актуальні проблеми, обробляти, аналізувати й систематизувати наукові факти та інформацію, необхідну для вирішення професійних і наукових завдань, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів. Відсутній конспект-гloserій, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Контрольна робота (тести)
(розв'язування 50 тестових питань темах курсу)

Кількість балів	Критерії оцінювання
16-24	Здобувач вищої освіти отримує у випадку наявності 41-50 правильних відповідей (90-100 %), що свідчить про високий рівень теоретичних та практичних навичок компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Спостерігається високий рівень отриманих програмних результатів і вміння застосовувати їх в різних професійних ситуаціях. Демонструє високий рівень програмних результатів і вміння застосовувати їх в професійних ситуаціях.
11-15	Здобувач вищої освіти отримує у випадку наявності 31-40 правильних відповідей (70-89 %), що свідчить про достатній рівень теоретичних та практичних навичок компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив середні вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Спостерігається середній рівень отриманих програмних результатів і вміння застосовувати їх в різних професійних ситуаціях. Демонструє добрий рівень програмних результатів і вміння застосовувати їх в професійних ситуаціях.
6-10	Здобувач вищої освіти отримує у випадку наявності 21-30 правильних відповідей (50-69 %), що свідчить про середній рівень теоретичних та практичних навичок компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач проявив слабкі вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Спостерігається низький рівень отриманих програмних результатів і вміння застосовувати їх в різних професійних ситуаціях. Демонструє посередній рівень програмних результатів і вміння застосовувати їх в професійних ситуаціях.
1-5	Здобувач вищої освіти отримує у випадку наявності 11-20 правильних відповідей (15-49 %), що свідчить про низький рівень теоретичних та практичних навичок компетенції та здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних

Кількість балів	Критерії оцінювання
	джерел; планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів. Здобувач не проявив вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій. Спостерігається низький рівень отриманих програмних результатів і вміння застосовувати їх в різних професійних ситуаціях. Демонструє задовільний рівень програмних результатів і вміння застосовувати їх в професійних ситуаціях.
0	Здобувач вищої освіти отримує у випадку наявності менше 10 правильних відповідей (0-14 %), що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Контрольна робота

Завдання/ розділи	Кількість балів	Критерії оцінювання
Теоретичне питання	8-10	Показано всебічні, систематичні, глибокі знання матеріалу. Матеріал подано з виділенням і систематизацією головного, розкриттям суті та критичною оцінкою висвітлення питання у науковій та навчальній літературі, показано вміння систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію та застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій.
	5-7	Показано достатній рівень теоретичних знань. У відповіді досить повно розкрито питання, відсутня застаріла інформація, проте матеріал подається без критичної оцінки, не виділені проблемні питання.
	2-4	Показано досить низький рівень теоретичних знань. У відповіді наведена застаріла інформація (назви показників, років у прикладах тощо), пояснення мають декларативний характер.
	0-1	Відсутність конспекту-відповіді.
Практичні розрахунки	25-30	Розрахунки виконані без помилок, у висновках проявлено вміння виявляти та пояснювати тенденції явищ і процесів.
	19-24	Допущено незначні помилки у розрахунках або у висновках, які виправлені після рецензування.
	13-18	Допущені помилки у розрахунках та/ або у висновках, застосовано не всі статистичні методики.
	7-12	Допущені принципові помилки у розрахунках, висновки носять декларативний характер, застосовано не вірні статистичні методики.
	1-6	Допущені принципові помилки у розрахунках, які виконано частково, висновки відсутні, не застосовано статистичні методики.
	0	Відсутність розрахунків по конкретному дослідженню.
Оформлення роботи	1-10	Оцінюється дотримання окремих правил оформлення роботи, наведених у методичних рекомендаціях.
Разом	1-50	Робота може бути повернута на доопрацювання у разі невідповідності вимогам.