СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Технологія обробки бізнес-даних»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Код і найменування спеціальності	D 7 Торгівля
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Бізнес і комерція»
Курс, семестр	Курс 2, семестр 3
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4 Загальна кількість годин – 120, із яких: *денна форма здобуття освіти:* лекцій – 14 год., лабораторних занять – 18 год. *заочна форма здобуття освіти:* лекцій – 8 год., лабораторних занять – 6 год, Форма семестрового контролю – залік
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	навчально-науковий інститут економіки, управління, права та інформаційних технологій, кафедра інформаційних систем та технологій
Контактні дані розробників	Наталія Панасенко, к. е. н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем та технологій; ауд. 207, навчальний корпус № 2 e-mail: nataliia.panasenko@pdau.edu.ua сторінка викладача на сайті кафедри: https://www.pdau.edu.ua/people/panasenko-nataliya-leonidivna
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Фахова вибіркова дисципліна освітньо-професійної програми
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Передумови відсутні
Компетентності	*Загальні:* ЗК 7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. *Спеціальні (фахові):* СК 3. Здатність до ефективного управління діяльністю суб'єктів господарювання в сфері підприємництва та торгівлі.
Результати навчання	ПРН 8. Оцінювати продукцію, товари, послуги, а також процеси, що відбуваються в підприємницьких та торговельних структурах, і робити відповідні висновки для прийняття управлінських рішень.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	

Під час вивчення дисципліни розвиваються soft skills («м'які» навички): тайм-менеджмент, вміння презентувати власні ідеї, навички комунікацій, розуміння важливості дотримання норм авторського права, здатність логічно і системно мислити, креативність тощо.

Мета вивчення навчальної дисципліни

надання студентам необхідних теоретичних знань та практичних навичок, які б дозволили здійснювати за допомогою програмних засобів та хмарних сервісів організацію обробки бізнес-даних та використовувати одержані результати в професійній діяльності.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ до обробки бізнес-даних.
Тема 2. Інструменти для збору та обробки бізнес-даних.
Тема 3. Технології табличної обробки структурованих даних. Автоматизація розв'язання управлінських задач із використанням табличного процесора Excel.
Тема 4. Інструментарій табличного процесора Excel для бізнес-аналітики та прийняття рішень.
Тема 5. Моделі оптимізації виробничої діяльності підприємства.
Тема 6. Методи прогнозування діяльності підприємства.
Тема 7. Автоматизація бізнес-процесів.
Тема 8. Організація комп'ютерної безпеки та захисту даних в бізнесі.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ.

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:
– лекція, інструктаж;
– демонстрування;
– лабораторні роботи.
2. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:
– метод використання життєвого досвіду; метод відповідей на запитання і опитування думок;
– роз'яснення мети навчальної дисципліни, висування вимог до вивчення дисципліни, заохочення і покарання, оперативний контроль, вказування на недоліки, зауваження.
3. Інноваційні та інтерактивні методи навчання:
– використання мультимедійних презентацій, використання комп'ютерних навчальних програм.
4. Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:
– перевірка виконання завдань лабораторних робіт; самостійний пошук помилок.

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	- обов'язковість виконання завдань лабораторних робіт, самостійної роботи і захист результатів у відведений термін; - за несвоєчасне подання звітів про виконання лабораторної роботи без поважних причин оцінка може бути знижена на 10%)
- щодо академічної доброчесності	Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами 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, використані методики досліджень і джерела інформації.
- щодо відвідування занять	обов'язковість відвідування занять (неприпустимість пропусків без поважних причин, запізнень тощо.).
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Врахування результатів навчання, отриманих під час неформальної/інформальної освіти та зарахування результатів відбувається згідно Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.
- щодо оскарження результатів оцінювання	Порядок оскарження результатів оцінювання здійснюється згідно процедур, затверджених у Положенні про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Сидорова А. В. Біленко Д. В., Буркіна Н. В. Бізнес-аналітика : навч.-метод. посіб. Вінниця : ДонНУ ім. В. Стуса, 2019. 104 с.
2. Ковальчук О.Я. Математичне моделювання та прогнозування в міжнародних відносинах: підручник. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 411 с.
3. Економічна аналітика в бізнесі: навч. посібник / О.С. Гринькевич, С.О. Матковський, А.В. Сидорова та ін.; за ред. О.С. Гринькевич, С.О. Матковського, А.В. Сидорової, Н.С. Струк. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. 480 с.
4. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: навч. посіб. / [Шевчук І.Б., Старух А.І., Васьків О.М. та ін.]; за заг. ред. І.Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННВК «АТБ», 2020. 455 с.
5. Бунке О. С. Автоматизація бізнес процесів: навч. посіб. до практичних занять. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 39 с.

Допоміжні

1. Гуськова В.Г. Методи і моделі інтелектуального аналізу даних для оцінювання фінансових ризиків : дис. докт.філос. : 122. Київ. 2020. 197 с.
2. Галич О. А., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: навчальний посібник. Харків: Фінарт, 2016. 244 с.
3. Ельперін І. В. Автоматизація виробничих процесів. Київ, 2017. 378 с.
4. Економічна інформатика : навч. посібник / П. М. Грицюк, В. І. Бредюк, В. Б. Василів та ін. Рівне : НУВГП, 2017. 311 с. URL: http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/6757 (дата звернення 30.08.2024).
5. Хорольський В. П., Хорольська О. В., Діянов І. П. Цифрові системи інтелектуального управління підприємствами промислового комплексу регіону: монографія. Кривий Ріг: Видавець ФО-П Чернявський Д.О. 2020. 564с
6. Моделювання та прогнозування стану довкілля: підручник / Ясковець І. І., Протас Н. М., Касаткін Д. Ю., Осипова Т. Ю. К.: ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ», 2018. 540 с.
7. Глазунова О. Г., Нєлєпова А. В. Мобільні сервіси в аграрній галузі : навч. посіб.: К., 2018. 232 с. URL: https://dglib.nubip.edu.ua/handle/123456789/5781 (дата звернення 30.08.2024).
8. Матус Ю., Осипова Т., Гусєв Б., Сагун А. Інформаційні технології для систем підтримки прийняття рішень з інфрачервоного сушіння зерна. *Технічні науки та технології*, 2022. (4(26), С. 75–86. DOI: https://doi.org/10.25140/2411-5363-2021-4(26)-75-86 (дата звернення: 30.08.2024).
9. Пуцентейло П., Довбуш А., Бінчаровська Т. Гомотюк, В. Сучасні технології бізнес-аналітики як інструмент удосконалення бізнес-комунікацій компанії. *Інститут обліку,*

контролю та аналізу в умовах глобалізації. 2022. Вип. 1-2. С. 29-40. DOI: https://doi.org/10.35774/ibo2022.01-02.029.

10. Пономаренко І. В., Телеус А. В. Бізнес-аналітика як ефективний інструмент обробки даних. *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку*. 2020. № 23. С. 64-70.

11. Коненко В. В. Методологія організації та проектування бізнес-процесів. *Ефективна економіка*. 2020. № 11. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.11.54.

12. Коптєва Г. М. Підходи до оцінки зрілості бізнес-процесів підприємства з позиції їх економічної безпеки. Ефективна економіка. 2020. № 4. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.4.69.

13. Свінцицька О. М., Сугоняк І. І., Пулеко І. В. Оптимізація бізнес-процесу на основі інформаційної технології в комунікаціях ІТ-проєктів. *Технічна інженерія*. 2021. № 1. С. 59 - 65. DOI:10.26642/ten-2021-1(87)-59-65

14. Панасенко Н. Л. Роль електронних інформаційних послуг в розвитку сервісно-орієнтованої держави. *Наукові перспективи*. 2024. № 3(45). С. 348-361. DOI: https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-3(45)-348-361

15. Формування методичного підходу до оцінювання розвитку еколого інноваційної діяльності. Economic strategies for the development of society: кол-во монографія / Панасенко Н.Л. та ін. Міжнародна наукова група. Boston: Primedia eLaunch, 2020. С. 261-269. URL: https://isg-konf.com/uk/economic-strategies-for-the-development-of-society-ua/

16. Панасенко Н.Л. Діджиталізація в аграрній сфері та тенденції її розвитку. *Науковий вісник Міжнародної асоціації науковців. Серія: економіка, управління, безпека, технології*, 2022. № 1(3). DOI: https://doi.org/10.56197/2786-5827/2022-1-3-5

17. Panasenko N. The impact of digitalization on the development of the agro-food sphere. *Online journal modelling the new europe*. 2024. № 45. Pp. 150-171. DOI: 10.24193/OJMNE.2024.45.06

18. Panasenko N., Tereshchenko S., Panchenko V., Makarenko N., Shatskaya Z,. Ishchejkin T. Modelling of financial, economic and logistics management in the agri-food sector of Ukraine in the conditions of greening smart production. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2025, 3(62), 196–209. https://doi.org/10.55643/fcaptp.3.62.2025.4761

Інформаційні ресурси

1. Про інформацію: Закон України. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12 (дата звернення: 30.08.2024).

2. Законодавство України. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/ main/index (дата звернення: 30.08.2024).

3. Електронний навчальний ресурс «ІНФОРМАТИКА+». URL: https://informatikaresurs.jimdofree.com/ (дата звернення: 30.08.2024).

4. ExcelTABLE работа с таблицами. URL: https://exceltable.com/ (дата звернення: 30.08.2024).

5. Сайт Державної служби статистики України: Офіційний веб-сайт: URL: www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 30.08.2024).

6. Сайт ПДАУ. URL: https://www.pdau.edu.ua/. (дата звернення: 30.08.2024).

7. Українські підручники он-лайн (комп'ютерний цикл). URL: https://rbl3.webnode.com.ua/korisn%D1%96-resursi/ (дата звернення: 30.08.2024).

8. Центр довідки та навчання Office. URL: https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/microsoft-365-education (дата звернення: 30.08.2024).

1. Prometheus: каталог курсів. URL: https://prometheus.org.ua/courses-catalog/it (дата звернення: 30.08.2024).

Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій, протокол від 01 вересня 2026 р. № 2

Додаток до силабусу

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Денна форма здобуття освіти

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	виконання лабораторних робіт	оформлення лабораторних робіт	виконання завдань самостійної роботи в розрізі тем	
Тема 1. Вступ до обробки бізнес-даних. Інструменти для збору та обробки бізнес-даних	5	2	4	11
Тема 2. Технології табличної обробки структурованих даних. Автоматизація розв'язання управлінських задач із використанням табличного процесора Excel	10	4	2	16
Тема 3. Інструментарій табличного процесора Excel для бізнес-аналітики та прийняття рішень	10	4	2	16
Тема 4. Моделі оптимізації виробничої діяльності підприємства	10	4	2	16
Тема 5. Методи прогнозування діяльності підприємства	10	4	2	16
Тема 6. Автоматизація бізнес-процесів	10	4	2	16
Тема 7. Організація комп'ютерної безпеки та захисту даних в бізнесі	5	2	2	9
Разом	**60**	**24**	**16**	**100**

Шкала та критерії оцінювання

виконання завдань на лабораторних заняттях

Кількість балів	**Критерії оцінювання**
5	Знання здобувача вищої освіти є глибокими, міцними, системними, що дозволяє демонструвати результати навчання для виконання завдань; навчальна діяльність позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію.
4	Здобувач вищої освіти знає істотні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності, що дозволяє демонструвати результати навчання в стандартних ситуаціях; володіє розумовими операціями (аналізом, абстрагуванням, узагальненням тощо), вміє робити висновки, виправляти допущені помилки. Проте бракує власних суджень.
3	Здобувач вищої освіти засвоїв основний навчальний матеріал, демонструє мінімальний рівень досягнення запланованої частини результату навчання при виконанні практичних завдань лабораторної роботи.
2	Здобувач вищої освіти засвоїв окремі фрагменти навчального матеріалу, проте має значні недоліки в знаннях і розумінні понять, явищ і зв'язків між ними. Навчальна діяльність характеризується помилками навіть у стандартних завданнях.
1	Здобувач вищої освіти демонструє лише початкове ознайомлення з матеріалом, має вкрай обмежені знання, які не можуть виконувати навіть прості завдання. Відсутні уміння самостійно працювати з навчальним матеріалом.
0	Здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом, не демонструє жодних результатів навчання, навіть за допомогою викладача. Відсутнє розуміння базових понять і зв'язків.

Шкала та критерії оцінювання

оформлення матеріалів із лабораторних робіт здобувачами вищої освіти денної форми здобуття освіти

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Робота оформлено в електронному вигляді, структура і зміст відповідають поставленим завданням, відповіді на контрольні питання є стислими та вичерпними.
1	Здобувач вищої освіти на 60% оформив опис про виконання роботи в електронному вигляді, в структурі є неточності, зміст частково відповідає поставленим завданням, відповіді на контрольні питання є неповними.
0	Здобувач вищої освіти не оформив в електронному вигляді опис про виконання лабораторної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання

виконання завдань самостійної роботи в розрізі тем навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти денної форми здобуття освіти

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Виконання завдань самостійної роботи здійснене у повному обсязі, не містить помилок, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на високому рівні.
1	Виконання завдань самостійної роботи здійснене не у повному обсязі, містить несуттєві помилки, що дає можливість оцінити рівень формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти як достатній.
0	Завдання самостійної роботи не виконано та/або результати не відповідають поставленим завданням та/або завдання виконано із суттєвими помилками.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Заочна форма здобуття освіти

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	виконання лабораторних робіт	оформлення лабораторних робіт	виконання завдань самостійної роботи в розрізі тем	контрольна робота	
Тема 1. Вступ до обробки бізнес-даних. Інструменти для збору та обробки бізнес-даних			6		6
Тема 2. Технології табличної обробки структурованих даних. Автоматизація розв'язання управлінських задач із використанням табличного процесора Excel	5	2	6		13
Тема 3. Інструментарій табличного процесора Excel для бізнес-аналітики та прийняття рішень			6		6
Тема 4. Моделі оптимізації виробничої діяльності підприємства	5	2	6		13
Тема 5. Методи прогнозування діяльності підприємства	5	2	6		13
Тема 6. Автоматизація бізнес-процесів			6		6
Тема 7. Організація комп'ютерної безпеки та захисту даних в бізнесі			6		6
Контрольна робота				37	37
Разом	**15**	**6**	**42**	**37**	**100**

Шкала та критерії оцінювання

виконання завдань на лабораторних заняттях здобувачами вищої освіти заочної форми здобуття освіти

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Знання здобувача вищої освіти є глибокими, міцними, системними, що дозволяє демонструвати результати навчання для виконання завдань; навчальна діяльність позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію.
4	Здобувач вищої освіти знає істотні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності, що дозволяє демонструвати результати навчання в стандартних ситуаціях; володіє розумовими операціями (аналізом, абстрагуванням, узагальненням тощо), вміє робити висновки, виправляти допущені помилки. Проте бракує власних суджень.
3	Здобувач вищої освіти засвоїв основний навчальний матеріал, демонструє мінімальний рівень досягнення запланованої частини результату навчання при виконанні практичних завдань лабораторної роботи.
2	Здобувач вищої освіти засвоїв окремі фрагменти навчального матеріалу, проте має значні недоліки в знаннях і розумінні понять, явищ і зв'язків між ними. Навчальна діяльність характеризується помилками навіть у стандартних завданнях.
1	Здобувач вищої освіти демонструє лише початкове ознайомлення з матеріалом, має вкрай обмежені знання, які не можуть виконувати навіть прості завдання. Відсутні уміння самостійно працювати з навчальним матеріалом.
0	Здобувач вищої освіти не володіє навчальним матеріалом, не демонструє жодних результатів навчання, навіть за допомогою викладача. Відсутнє розуміння базових понять і зв'язків.

Шкала та критерії оцінювання

оформлення матеріалів із лабораторних робіт здобувачами вищої освіти заочної форми здобуття освіти

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Робота оформлено в електронному вигляді, структура і зміст відповідають поставленим завданням, відповіді на контрольні питання є стислими та вичерпними.
1	Здобувач вищої освіти на 60% оформив опис про виконання роботи в електронному вигляді, в структурі є неточності, зміст частково відповідає поставленим завданням, відповіді на контрольні питання є неповними.
0	Здобувач вищої освіти не оформив в електронному вигляді опис про виконання лабораторної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання

виконання завдань самостійної роботи в розрізі тем навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти заочної форми здобуття освіти

Кількість балів	Критерії оцінювання
6	Виконання завдань самостійної роботи здійснене у повному обсязі, не містить помилок, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на високому рівні.
5	Виконання завдань самостійної роботи виконане, але містить незначні помилки, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на високому рівні.
4	Виконання завдань самостійної роботи здійснене не у повному обсязі, містить несуттєві помилки, що дає можливість оцінити рівень формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти як достатній.
3	Виконання завдань самостійної роботи здійснене частково, помилки змістового або методичного характеру фрагментарне засвоєння навчального матеріалу. Рівень сформованості компетентностей та досягнення програмних результатів навчання оцінюється як середній.
2	Виконання завдань самостійної роботи є неповним, містить суттєві помилки у змісті, розрахунках або логіці викладення матеріалу. Здобувач вищої освіти демонструє поверхневе розуміння теми, рівень сформованості компетентностей та досягнення програмних результатів навчання оцінюється як низький.
1	Виконання завдань самостійної роботи має формальний характер, більшість завдань не виконано або виконано неправильно. Здобувач вищої освіти не продемонстрував розуміння змісту навчального матеріалу, що свідчить про мінімальний рівень засвоєння компетентностей.
0	Завдання самостійної роботи не виконано та/або результати не відповідають поставленим завданням та/або завдання виконано із суттєвими помилками, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання

контрольної роботи для здобувачів вищої освіти заочної форми здобуття освіти

Кількість балів	Критерії оцінювання
31-37	Здобувач вищого освіти демонструє глибокі та системні знання у галузі технологій обробки бізнес-даних, високий рівень самостійності, аналітичного та критичного мислення. Здатний оптимізувати процеси обробки, розробляти складні моделі даних, автоматизувати аналіз та візуалізацію. Виявляє ініціативність та здатність застосовувати інноваційні рішення для реальних бізнес-завдань.
24-30	Здобувач вищого освіти впевнено володіє інструментами технологій обробки бізнес-даних, уміє самостійно аналізувати та структурувати інформацію, будувати запити, моделі, звіти , ефективно застосовує програмні засоби. Демонструє логічність мислення, аналітичні навички та здатність до узагальнення результатів.
17-23	Здобувач вищого освіти демонструє розуміння основних понять і принципів дисципліні, вміє застосовувати методи обробки та аналізу даних у стандартних ситуаціях. Має сформовані базові навички роботи з програмним забезпеченням для бізнес-аналітики. Допускає неточності у висновках.
10-16	Здобувач вищої освіти засвоїв основний навчальний матеріал, що дозволяє демонструвати результати навчання за зразком; володіє елементарними вміннями навчальної діяльності
0-9	Здобувач вищої освіти має початкові уявлення про предмет вивчення, що забезпечує лише фрагментарне досягнення результатів навчання. Виявляє труднощі в розумінні базових понять (дані, інформація, база даних, аналітика).

Форма проведення семестрового контролю для денної форми навчання згідно з робочим та навчальним планом – залік.