

Білоцерківський національний аграрний університет
Економічний факультет
Кафедра інформаційних систем і технологій

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДАНИХ»</p> <p>Галузь знань – 07 «Управління та адміністрування» Спеціальність – 073 «Менеджмент» Освітня програма – «Менеджмент»</p>
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми	вибірковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	4 кредити / 120 годин
Семестр	5
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
<p>Профайл викладача</p> 	<p>Ткаченко Ольга Василівна Посада: доцент кафедри інформаційних систем і технологій Науковий ступінь: кандидат педагогічних наук Робоче місце: навчальний корпус № 4 (пл. Соборна, 8/1), 98 ауд. (кафедра інформаційних систем і технологій). E-mail: tkachenko.olya@btsau.edu.ua Зв'язок з викладачем: консультування очно / дистанційно відповідно до графіка</p>
Опис дисципліни	Навчальна дисципліна «Візуалізація даних» є вибірковою дисципліною, освоєння якої дозволить ефективно використовувати сучасні аналітичні інструменти та інфографіку для аналізу складних соціально-економічних явищ та процесів.
Передумови для вивчення дисципліни	Вибірковий компонент «Візуалізація даних» базується на знаннях таких дисциплін як «Інформатика», що вивчалась в загальноосвітній школі, та «Інформаційні системи і технології», що вивчалась на першому курсі.
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення навчальної дисципліни «Візуалізація даних» є формування у здобувачів вищої освіти умінь і навичок застосування методології візуального представлення даних для розв'язання дослідницьких та управлінських проблем з використанням Excel та програмного забезпечення з відкритим кодом R.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі із застосуванням мультимедійних засобів. У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи

	Zoom, Google Meet, e-mail, мобільні додатки Viber, Telegram, Whats App. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
Очікувані результати навчання	<p>ПРН 06. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.</p> <p>РН 06.1. Знати основні поняття, види, типи та завдання візуалізації, способи кодування.</p> <p>РН 06.2. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи при побудові статистичних діаграм та основні принципи представлення даних за допомогою презентацій.</p> <p>РН 06.3. Вміти формувати і аналізувати економічну та фінансову звітність за допомогою структурних елементів статистичних діаграм.</p> <p>РН 06.4. Розуміти методологію логічного контролю числової інформації на графіку, використання кольорів.</p> <p>РН 06.5. Вміти абстрактно мислити, коректно використовуючи середні та абсолютні величини.</p> <p>ПРН 13. Спілкуватись в усній та письмовій формі державною та іноземною мовами.</p> <p>РН 13.1. Розуміти принципи використання синтаксису, пунктуації, діалектизмів, професійних термінів та іноземних слів у презентаціях.</p> <p>ПРН 17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.</p> <p>РН 17.1. Виконувати функціональні обов'язки в групі при обґрунтуванні управлінських рішень у процесі створення проєктів.</p>
Структура курсу	<p><i>Змістовий модуль 1. Основні поняття візуалізації даних, правила побудови та види статистичних діаграм</i></p> <p>Тема 1. Основні поняття, види та завдання візуалізації.</p> <p>Тема 2. Основні принципи представлення даних за допомогою презентацій.</p> <p>Тема 3. Типографіка. Шрифти та підписи.</p> <p>Тема 4. Статистичні діаграми та правила їх побудови.</p> <p><i>Змістовий модуль 2. Етичні питання візуалізації даних</i></p> <p>Тема 5. Некоректне представлення даних.</p> <p>Тема 6. Когнітивні упередження та логічні хиби.</p> <p>Тема 7. Використання кольору.</p> <p>Тема 8. Приклади використання методу візуалізації даних.</p>
Методи навчання	<p>Під час викладання дисципліни «Візуалізація даних» використовуються методи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навчально-пізнавальної діяльності: лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація, лабораторні роботи, самостійна робота; – стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії, аналіз практичних робіт; – контролю: самоконтроль, взаємоконтроль, корекції за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.
Види контролю та критерії оцінювання	<p>Поточний контроль: активність в дискусії на лекційних заняттях, усне опитування, перевірка виконання практичних завдань (розрахункових, ситуаційних, доповідей, презентацій), завдань для самостійної роботи, індивідуального навчально-дослідного завдання. Модульний контроль проводиться у формі модульної</p>

	контрольної роботи.					
	Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти за підсумкового контролю «залік»					
	Види робіт	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	ІНДЗ
Максимально можлива кількість балів	10	30	10	40	10	100
Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти						
За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою		Зараховано		
		іспит				
90–100	A	Відмінно		Зараховано		
82–89	B	Добре				
75–81	C	Задовільно				
64–74	D					
60–63	E	Незадовільно (не зараховано) з можливістю повторного складання				
35–59	FX					
1–34	F	Незадовільно (не зараховано) з обов'язковим повторним вивченням				
Політика	Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем. Положення про академічну доброчесність у Білоцерківському національному аграрному університеті розміщене на сайті університету https://cutt.ly/JErOhCw					
	Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіка консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн режимі.					
	Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.					
	Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.					
Рекомендовані джерела інформації	1. Ткаченко О. В. Використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутнього фахівця: The XXII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic research, innovation and results», June 07 – 10, 2022, Prague, Czech Republic. 805 p. (p.532-534).					
	2. Марець О. Р., Вільчинська О. М. Представлення статистичної інформації за допомогою графічного методу. International scientific journal. 2015. № 9. С. 118-125. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnj_2015_9_29					
	3. Марець О. Р. Використання бібліотеки Ggplot2 для візуалізації даних. Нові джерела та методи поширення даних у статистиці: матеріали XVII міжнар. наук.-практ. конф. з нагоди Дня працівників статистики. Київ: Інформаційно-аналітичне агентство,					

	<p>2019. С. 92-95. URL: http://194.44.12.92:8080/xmlui/handle/123456789/4418</p> <p>4. Марець О. Р. Особливості застосування мови програмування R у візуалізації та аналітиці даних. Теорія і практика управління в умовах суспільних викликів і трансформацій : матеріали доповідей всеукр. наук.-практ. конф. (6 червня 2019 р.). Львів : Львівський інститут МАУП, 2019.</p> <p>5. Візуалізація. Відкритий посібник з відкритих даних. URL: https://socialdata.org.ua/manual5/</p> <p>6. DataViz Reference Guides. URL: https://coolinfographics.com/dataviz-guides</p> <p>7. Vasiurenko O., Lyashenko V. Wavelet coherence as tool for retrospective analysis of bank activities. Ekon. Prognozuvannâ. 2020. № 2. P. 43-60.</p> <p>8. Lyashenko V., Deineko Z., Zeleniy O., Tabakova I. Wavelet ideology as a universal tool for data processing and analysis: some application examples. International Journal of Academic Information Systems Research (IJASIR). 2021. № 5(9). P. 25-30.</p>
--	--