

Національний університет водного господарства та  
природокористування  
*Навчально-науковий інститут автоматики, кібернетики та  
обчислювальної техніки*

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної  
ради НУВГП  
*е-підпис Олег ЛАГОДНЮК*

29.12.2021

**04-05-75 S**

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

## SYLLABUS

<b>Цифрові технології в бізнесі</b>		<b>Digital technologies in business</b>	
Шифр за ОП	БК 1.2	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань 01 Освіта	01	Fields of knowledge Education	
Спеціальність Професійна освіта	015.10	Field of study: Professional education	
Освітня програма: Комп'ютерні технології		Educational Program: Computer Technology	

Силабус навчальної дисципліни «Цифрові технології в бізнесі» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою Комп'ютерні технології спеціальності 015 «Професійна освіта» Рівне. НУВГП. 2021. 11 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/>

Розробник силабусу: Василів В.Б. к.т.н. доцент, доцент

Силабус схвалений на засіданні кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики

Протокол № 2 від "15" 09 2021 року

Завідувач кафедри: Грицюк П.М. д.е.н. професор.

Керівник ОП *Парфенюк О.В., канд. пед. наук, старший викладач.*

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАКОТ

Протокол № 10 від "30" 09 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ АКОТ:

Мартинюк П.М. д.т.н. професор.

СЗ №-7008 в ЕДО.

© Василів В.Б., 2021

© НУВГП, 2021

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ\*

Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	<i>Комп'ютерні технології</i>
Спеціальність	<i>015 Професійна освіта</i>
Рік навчання, семестр	2 4
Кількість кредитів	4
Лекції:	<i>Денна – 16</i>
Практичні заняття:	<i>Денна - 14</i>
Самостійна робота:	<i>Денна - 60</i>
Курсова робота:	<i>ні</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА\*

### ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА



*Василів В.Б. к.т.н. доцент, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики*

Вікіситет	<a href="https://cutt.ly/ij19ivU">https://cutt.ly/ij19ivU</a>
ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-4152-3345">https://orcid.org/0000-0003-4152-3345</a>
Як комунікувати	v.b.vasyliv@nuwm.edu.ua Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

## ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація навчальної дисципліни, в т.ч. мета та цілі	Метою курсу є формування системи теоретичних знань і практичних навичок з методології управління ІТ-проектами, які широко впроваджуються у різних сферах бізнесу та державного управління. Завданням курсу є вивчення теоретичних основ цифрового бізнесу, набуття вмінь застосовувати інструменти цифрового бізнесу на практиці, використовуючи сучасні програмні комплекси для розробки та ведення бізнес-проектів.
Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі	<a href="https://exam.nuwm.edu.ua/">https://exam.nuwm.edu.ua/</a>

## Moodle

Компетентності

ЗК2 Здатність застосовувати знання та розуміння предметної області у практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, адаптуватися та діяти в новій ситуації.

ФК6. Розуміння принципів менеджменту, економіки і підприємництва в галузі розробки ПЗ, знання ліцензійного права, правил роботи з ліцензійними програмними продуктами.

Програмні результати навчання

ПР 11. Вирішувати проблеми планування та організації підприємницької діяльності та ведення бізнесу з розробки ІТ-проектів на базі знань з економічної теорії.

ПР 12. Застосовувати CASE-засоби під час проектування та моделювання бізнес-процесів та розробки програмного забезпечення інформаційних систем.

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

*Аналітичні навички, Відкритість, Вміння працювати в команді, Економічна компетентність, Здатність до навчання, Здатність логічно обґрунтовувати позицію, Клієнтоорієнтованість, Комплексне рішення проблем, Оцінювати ризики та приймати рішення, Саморозвиток, Формування власної думки та прийняття рішень*

Структура навчальної дисципліни

*Зазначено нижче в таблиці*

Методи оцінювання та структура оцінки

*Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно вчасно виконати практичні завдання з тем курсу, вчасно здати модульні контролі знань.*

*Кількість балів за виконання кожного завдання наведена у таблиці «Бюджет часу навчальної дисципліни за формами навчання».*

*Студенти можуть отримати **додаткові** бали за виконання рефератів, есе дослідницького характеру за темою курсу. Тему можуть дослідницької роботи вибрати самостійно за погодженням із викладачем. **Додаткові бали студентам також можуть бути зараховані за конкретні пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни.***

*Модульний контроль проходить у формі тестування. У тесті 30 запитань різної складності: рівень 1 – 26 запитань по 0,5 бали (13 балів), рівень 2 – 2 запитань по 2 бали (4 бали), рівень 3 – 1 запитання по 3 бали (3 бали). Усього – 20 балів.*

*Порядок проведення поточних і семестрових контролів та інші документи, пов'язані з організацією оцінювання та порядок подання апеляцій наведений на сторінці Навчально-наукового центру незалежного оцінювання за посиланням - <https://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>*

<p>Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої освіти</p>	<p>Вивчення дисципліни пов'язано і базується на знаннях отриманих при вивченні дисциплін: методи оптимізації та дослідження операцій, проектування та розробка інформаційних систем</p>
<p>Поєднання навчання та досліджень</p>	<p><i>Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу.</i>  <i>В освітньому процесі використовуються наукові досягнення викладача курсу</i>  <i>Василів В. Б., Швець Ф. Д., Хоменчук О. А. Створення каталогу ІТ-послуг університетів на основі стандартів ІТІЛ. Бізнес Інформ. 2021. №2. С. 72–80. <a href="https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-2-72-80">https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-2-72-80</a></i>  <i>Василів В. Б. Практичні підходи до формування служби технічної підтримки користувачів інформаційної системи університету // Бізнес Інформ. – 2018. – №4. – С. 371–377.</i></p>
<p>Інформаційні ресурси</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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 ННБК «АТБ», 2020. 455 с</li> <li>2. Основи управління ІТ проектами [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В.О. Кузьмініх, Р. А. Тараненко. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 75 с</li> <li>3. Василів В. Б. Інформаційні системи в менеджменті: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення / В. Б. Василів. - Рівне : НУВГП, 2008. - 167 с. [Електронний ресурс] – режим доступу: <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua">http://ep3.nuwm.edu.ua</a></li> <li>4. Дія.Бізнес. Проєкт Міністерства цифрової трансформації. URL: <a href="https://business.diia.gov.ua/">https://business.diia.gov.ua/</a></li> </ol>
<b>ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)*</b>	
<p>Дедлайни та перескладання</p>	<p>Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/">http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/</a>. Згідно цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.  Перездача модульних контролів здійснюється згідно <a href="http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdzili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty">http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdzili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty</a>.  Оголошення стосовно дедлайнів задачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <a href="https://exam.nuwm.edu.ua/">https://exam.nuwm.edu.ua/</a></p>
<p>Правила академічної доброчесності</p>	<p>За списування під час проведення модульного контролю чи підсумкового контролю, студент позбавляється подальшого права здавати матеріал і у нього виникає академічна заборгованість.  За списування під час виконання окремих завдань, студенту знижується оцінка у відповідності до ступеня порушення академічної доброчесності.  Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів,</p>

Вимоги до відвідування	<p>документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту НУВГП - <a href="http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj">http://nuwm.edu.ua/sp/akademichna-dobrochesnistj</a></p> <p>Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо є довідка про хворобу чи іншу поважну причину то студенту не потрібно відпрацьовувати пропущене заняття. Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно відповідного положення <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/">http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/</a></p> <p>При об'єктивних причинах пропуску занять, студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE <a href="https://exam.nuwm.edu.ua">https://exam.nuwm.edu.ua</a></p> <p>Здобувачі без обмежень можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки.</p>
Неформальна та інформальна освіта	<p>Студенти мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного положення <a href="http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita">http://nuwm.edu.ua/sp/neformalna-osvita</a>.</p> <p>Студенти можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опановувати матеріал для перезарахування результатів навчання.</p> <p>На ресурсі Прометеус студенти мають змогу пройти курс Сучасне керівництво проектами - мистецтво порушення правил <a href="https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:IRF+PM101+2017_T1/about">https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:IRF+PM101+2017_T1/about</a></p>
<b>ДОДАТКОВО</b>	
Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*	<p>Здобувач вищої освіти має право звертатися до викладача за додатковим поясненням матеріалу теми, змісту практичних завдань, самостійної роботи та ІНДЗ протягом семестру усно (під час занять), корпоративною електронною поштою або через систему повідомлень Moodle.</p> <p>Викладач призначає консультації для аналізу самостійної роботи студентів. Відвідування таких консультацій є добровільним.</p> <p>Консультації можуть проводитися онлайн із застосуванням сервісу Join Hangouts Meet.</p> <p>Щосеместрово студенти заохочуються пройти онлайн опитування стосовно якості викладання та навчання викладачем даного курсу та стосовно якості освітнього процесу в НУВГП.</p> <p>За результатами анкетування студентів викладачі можуть покращити якість навчання та викладання за даною та іншими дисциплінами.</p> <p>Результати опитування студентам надсилають обов'язково.</p> <p>Порядок опитування, зміст анкет та результати анкетування здобувачів минулих років та семестрів завантажені на сторінці «ЯКІСТЬ ОСВІТИ»:  <a href="http://nuwm.edu.ua/porjadok-opituvannja">http://nuwm.edu.ua/porjadok-opituvannja</a>  <a href="http://nuwm.edu.ua/sp/anketuvannja">http://nuwm.edu.ua/sp/anketuvannja</a>  <a href="http://nuwm.edu.ua/sp/rezultati-opituvannja">http://nuwm.edu.ua/sp/rezultati-opituvannja</a></p>
Оновлення*	<p>За ініціативою викладача зміст даного курсу оновлюється щорічно, враховуючи зміни у законодавстві України, наукових досягнень у галузі ІТ.</p>

Навчання осіб з інвалідністю

*Документи та довідково-інформаційні матеріали стосовно організації навчального процесу для осіб з інвалідністю доступно за посиланням <http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju>*

*У випадку навчання таких категорій здобувачів освітній процес даного курсу враховуватиме, за можливістю, усі особливі потреби здобувача.*

*Викладач та інші здобувачі даної освітньої програми максимально сприятимуть організації навчання для осіб з інвалідністю та особливими освітніми потребами.*

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

Викладач дисципліни має практичний досвід впровадження інформаційних систем в управління навчальним закладом на посаді заступника завідувача навчальним відділом.

Викладач є науковим консультантом об'єднаної територіальної громади.

Інтернаціоналізація

*Електронні бібліотеки:*

*<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/korisni-posilannya/elektronni-biblioteki>*

*Як знайти статтю у Scopus:*

*<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/506-v-doromohu-avtoram>*

*Можливості доступу до електронних ресурсів та сервісів:*

*<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/biblioteka/novini/item/516-mozhlyvosti-dostupu-do-resursiv-i-servisiv>*

*Студенти можуть бути залучені (за їх згодою) до участі у підготовці грантових заявок на участь у міжнародних конкурсах та участі в інших громадських ініціативах.*

---

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У РОЗРІЗІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Теми	Опис теми	Результати навчання		Методи, технології, засоби навчання
		ПР 11	ПР 12	
<b>0. Організація роботи над вивченням курсу</b>	(самооцінювання вхідних компетентностей, очікування, завдання курсу, організація навчального процесу)			Опитування
<b>Модуль 1 ОСНОВИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>				
Тема 1. Цифрові технології. Основні поняття та визначення	Глобальне інформаційне суспільство. Історія розвитку цифрових систем. Типова структура та склад цифрових систем. Класифікація інформаційних систем. Рівні інформаційних систем в організації.			Презентація. Самостійне опрацювання
Тема 2. Комунікація та взаємодія у цифровому суспільстві	Сервіси та служби Google.			Презентація. Самостійне опрацювання
Тема 3. Цифрові технології роботи з електронними документами.	Google документи. Google таблиці. Google форми.			Симуляція роботи віртуальної команди
Тема 4. Цифрове законодавство.	Авторське право і ліцензії. Антивірусне програмне забезпечення. Безпека в соціальних мережах. Електронний підпис.			Презентація. Індивідуальне практичне завдання
Тема 5. Створення та аналіз цифрового контенту	Створення сайту за допомогою онлайн-конструкторів. Створення інтерактивного контенту.			Презентація. Індивідуальне практичне завдання
Тема 6. Творче використання цифрових технологій.	Створення презентацій. Мобільні технології. Розробка мобільного додатку для Android. Створення YouTube каналу.			Презентація. Індивідуальне практичне завдання
<b>Модуль 2. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БІЗНЕСІ</b>				
Тема 7. Використання технологій штучного інтелекту в бізнесі.	Використання технологій штучного інтелекту в бізнесі. Експертні системи. Нейронні мережі. Віртуальна реальність. Технології автоматичного інтелектуального аналізу даних. Системи підтримки роботи групи. Приклади використання інтелектуальних систем			Презентація. Індивідуальне практичне завдання
Тема 8. Технології цифрового маркетингу	Реклама в Google. Створення реклами в Google Ads. Створення чат-боту в Telegram. Instagram / Facebook			Презентація. Індивідуальне практичне завдання



Тема 9. Цифрові фінансові технології	Інтернет-банкінг. Електронні платіжні системи. Криптовалюти. Встановлення віджетів платіжних систем. Моніторинг державних фінансів.			Презентація. Індивідуальне практичне завдання
Тема 10. Web-аналітика.	Кількісний та якісний аналіз трафіку за допомогою Google Analytics. SMM-аналітика.			Презентація. Індивідуальне практичне завдання
Тема 11. CRM-технології	Стратегія і концепція CRM. в управлінні бізнесом підприємства. Інструменти CRM. CRM-технології. Класифікація CRM-систем.			Презентація. Індивідуальне практичне завдання
Тема 12. Цифрові технології взаємодії з державними органами	Цифрове громадянство. Взаємодія з державними установами та реєстрами. Електронна реєстрація бізнесу та звітність, отримання довідок з державних реєстрів. Відкриті данні для бізнесу.			Презентація. Індивідуальне практичне завдання
Тема 13. Ефективність та безпека інформаційних технологій.	Загальні принципи оцінки ефективності інформаційних технологій управління. Ефективність впровадження автоматизованих систем. Безпека інформаційних систем. Інформаційна політика.			Презентація. Індивідуальне практичне завдання
Тема 14. Навчання впродовж життя. Нові цифрові професії.	Нові цифрові професії. Проект Дія освіта. Масові відкриті онлайн-курси Прометеус, Coursera, EdX. Нові цифрові професії.			Презентація. Індивідуальне практичне завдання
<b>Х. Самооцінювання набутих компетентностей, зворотний зв'язок</b>	Самооцінювання. Обговорення результатів.			Дискусія, Обговорення результатів.

## БЮДЖЕТ ЧАСУ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ФОРМАМИ НАВЧАННЯ

Теми	Денна форма навчання				
	Обсяг, год				Балів
	Всього	В тому числі			
		Лекції	Практичні	Самостійна	
0. Організація роботи над вивченням курсу	2	1		1	
<b>Модуль 1. ОСНОВИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>50</b>
Тема 1. Цифрові технології. Основні поняття та визначення	3	1		2	5
Тема 2. Комунікація та взаємодія у цифровому суспільстві Сервіси та служби Google.	5	2		3	5
Тема 3. Цифрові технології роботи з електронними документами. Google документи. Google таблиці. Google форми.	7		2	5	5
Тема 4. Цифрове законодавство. Авторське право і ліцензії. Антивірусне програмне забезпечення. Безпека в соціальних мережах. Електронний підпис.	8	2		6	5
Тема 5. Створення та аналіз цифрового контенту Створення сайту за допомогою онлайн-конструкторів. Створення інтерактивного контенту.	8		2	6	5
Тема 6. Творче використання цифрових технологій. Створення презентацій. Мобільні технології. Розробка мобільного додатку для Android. Створення YouTube каналу.	5		2	3	5
<b>Модульний контроль 1</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>20</b>
<b>Модуль 2. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БІЗНЕСІ</b>	<b>48</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>50</b>
Тема 7. Використання технологій штучного інтелекту в бізнесі. Експертні системи. Нейронні мережі. Віртуальна реальність. Технології автоматичного інтелектуального аналізу даних. Системи підтримки роботи групи. Приклади використання інтелектуальних систем.	6	2		4	2
Тема 8. Технології цифрового маркетингу Реклама в Google. Створення реклами в Google Ads. Створення чат- боту в Telegram. Instagram / Facebook	6		2	4	4
Тема 9. Цифрові фінансові технології Інтернет-банкінг. Електронні платіжні системи. Криптовалюти. Встановлення віджетів платіжних систем. Моніторинг державних	6	2		4	4

фінансів.					
Тема 10. Web-аналітика. Кількісний та якісний аналіз трафіку за допомогою Google Analytics. SMM-аналітика.	8	2	2	4	4
Тема 11. CRM-технології Стратегія і концепція CRM. в управлінні бізнесом підприємства. Інструменти CRM. CRM-технології. Класифікація CRM-систем.	5		1	4	4
Тема 12. Цифрові технології взаємодії з державними органами Цифрове громадянство. Взаємодія з державними установами та реєстрами. Електронна реєстрація бізнесу та звітність, отримання довідок з державних реєстрів. Відкриті данні для бізнесу.	7	2	1	4	4
Тема 13. Ефективність та безпека інформаційних технологій. Загальні принципи оцінки ефективності інформаційних технологій управління. Ефективність впровадження автоматизованих систем. Безпека інформаційних систем. Інформаційна політика.	6		2	4	4
Тема 14. Навчання впродовж життя. Нові цифрові професії. Проект Дія освіта. Масові відкриті онлайн-курси Прометеус, Coursera, EdX. Нові цифрові професії.	4	1		3	4
<b>Модульний контроль 2</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>20</b>
X. Самооцінювання набутих компетентностей, зворотний зв'язок	1	1		1	
<b>Всього</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Лектор Василів В.Б. к.т.н. доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики*