

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Назва курсу	ІТ-економіка
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень Доктор філософії
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	051 Економіка
Освітня програма	Економіка
Статус дисципліни	вибіркова
Форма здобуття освіти	Очна (денна) та заочна
Обсяг дисципліни	90 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська
Викладач (-і)	д.е.н., професор Лойко Валерія Вікторівна
Профайл викладача (-ів)	<a href="https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/spivrobitniki/lojko-valeriya-viktorivna">https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/spivrobitniki/lojko-valeriya-viktorivna</a>
Контактний телефон	0662691060
E-mail	<a href="mailto:ValeriyaLV@krok.edu.ua">ValeriyaLV@krok.edu.ua</a>
Консультації	Онлайн – консультації в Teams щопонеділка з 18-00 до 19-00

### Коротка анотація до курсу

*Мета* вивчення навчальної дисципліни полягає в набутті комплексу знань щодо цифрової економіки, її ролі у професійній діяльності, тенденції та вплив на різні аспекти суспільного життя.

*Завдання* навчальної дисципліни: засвоєння інформації щодо основних наукових підходів, методів, засобів і технологій цифрової економіки; визначення складових цифрової економіки, ознайомлення з ключовими технологіями 4-ї технологічної революції та цифровими трендами; набуття практичних навичок, умінь щодо аналізу загальних тенденцій цифровізації економіки та її впливу на

державний устрій, бізнес, фінанси, суспільство, його добробут та окрему особистість; розвиток ключових цифрових компетенцій та навичок щодо роботи з цифровою інформацією, її структурування та захист.

**1. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен *знати*:**

- фундаментальні особливості трансформації реальної економіки в цифрову;
- сутність ключових понять цифрової економіки та цифрових інновацій;
- специфіку функціонування складових цифрової економіки;
- види сучасних цифрових технологій та релевантні сфери їх впровадження;
- економічні наслідки цифрових трендів;
- сучасні тенденції розвитку цифрової економіки в Україні та світі.

***вміти*:**

- використовувати набуті теоретичні знання та практичні навички при обробці цифрової інформації;
- відслідковувати сучасні тренди цифровізації економіки та її складових;
- використовувати цифрові технології та методи при проведенні наукових досліджень;
- будувати власну кар'єрну траєкторію.

## **2. Результати навчання**

### **Спеціальні компетентності:**

Розуміння сутності та особливостей сучасних концепцій цифровізації економіки, а також використання сучасних цифрових інструментів управління для досягнення високих показників діяльності підприємств в умовах мінливого зовнішнього середовища. Здатність до пошуку та аналізу та обробки інформації з різних джерел за допомогою цифрових інструментів.

### **Програмні результати навчання:**

Розуміння особливостей сучасних концепцій цифрового розвитку економіки, які формують передумову для процесу управління організаціями, застосування сучасних цифрових інструментів оброблення та аналізу інформації; відображення результатів досліджень за допомогою різних методів візуалізації та технологій аналізу та візуалізації даних; оцінювання впливу цифровізації на ефективність системи управління організацією.

## **3. Обсяг курсу**

Вид заняття	Загальна кількість годин/ кредитів ECTS		
Загальна кількість годин / форма навчання	денна	заочна	дистанційна
лекції	14	14	
семінарські заняття / практичні / лабораторні	16	16	
самостійна робота	60	60	
Інші форми (За наявності)			

**4. Пререквізити\*** Здобувачі освіти доктора філософії повинні мати базові знання з менеджменту, управління інноваціями та економіки.

**5. Технічне й програмне забезпечення /обладнання\*** – володіння навичками роботи на платформах MOODLE і TEAMS.

### Програма навчальної дисципліни

#### Тема 1. Сутність та основні поняття цифрової економіки.

Сутність понять «цифрова економіка» та «цифрові технології». Дев'ять сучасних «наскрізних» цифрових технологій (НЦТ): великі дані, квантові технології, компоненти робототехніки і сенсорики, нейротехнології та штучний інтелект, нові виробничі технології, промисловий Інтернет, системи розподіленого реєстру, технології бездротового зв'язку, технології віртуальної і доповненої реальності. Цифрова інфраструктура. Вплив цифровізації на економічні процеси та виникнення нових бізнес-моделей.

#### Тема 2. Вклад цифровізації в економічне зростання.

Вплив цифровізації на економічне зростання. Впровадження цифрових технологій як драйвер економічного зростання. Зміни, які несе цифровізація на ринок праці. Наукомісткі сфери економіки. Інвестиції в цифрові технології. Впровадження цифрових технологій та зміни у вимогах до компетентностей та навичок працівників. Тенденції цифровізації освіти та науки.

### **Тема 3. Розвиток науково-технічного прогресу та його вплив та цифрові трансформації в економіці.**

Стадії розвитку науково-технічного прогресу. Сутність четвертої промислової революції, чинники її конкурентоспроможності; характерні риси «циркулярної – «Circular» економіки та економіки «зеленого зростання – «Green Growth», особливості Sharing Economy; інвестиційні пріоритети Четвертої промислової революції; можливості епохи мобільного інтернету і мобільної комерції; основні особливості компонентних сфер Індустрії 4.0: Інтернету речей, Big Data, робототехніки, кіберфізичних систем, штучного інтелекту та їх роль у розвитку бізнесу; розуміти роль робототехніки у формуванні бізнес-моделей; тенденції розповсюдження цифрового шахрайства.

### **Тема 4. Нові технології цифрових трансформацій в різних сферах економіки.**

Сутність технологій цифрової трансформації економіки. «Чотири стовпи третьої платформи» – хмара, мобільність, соціальні мережі і «великі дані», а також цілий ряд інших, включаючи SDN/NFV, IoT, 3D-друк, безпілотний транспорт, «цифрових двійників». Технології 1 G - 5G. Потужні системи аналізу даних. «Консьюмеризація» технологій Big Data, сервіси «Big Data з хмари», розвиток напряду «Data-as-a-Service». Блокчейн.

### **Тема 5. Сучасні тенденції розвитку інновацій.**

Сутність поняття «інновація». Нормативно-законодавче забезпечення інноваційної діяльності в Україні. Тенденції розвитку інновацій та інноваційної діяльності в Україні. Інновації в освіті. Інновації в банківській сфері. Розвиток інструментів Інтернет-маркетингу. Сутність терміну «штучний інтелект». Основні характеристики штучного інтелекту. Експертні системи. Характеристика «наскрізних технологій».

### **Тема 6. Методи та технології аналізу та візуалізації даних.**

Розвиток та адаптація технологій з різних галузей науки для аналізу та візуалізації даних. Методи аналізу великих даних (Big Data). Метод «навчання асоціативним правилам». Метод класифікації. Метод кластерного аналізу. Метод кореляційно-регресійного аналізу. Прогнозна аналітика. Імітаційне моделювання. Просторовий аналіз. Сценарний аналіз. Трендовий аналіз. Сучасні методів представлення даних у вигляді зображень, діаграм або анімацій.

### **Тема 7. Поняття інтелектуальної власності. Захист права інтелектуальної власності та оформлення майнових прав на інтелектуальні продукти.**

Поняття інтелектуальної власності. Нормативно-правова база захисту інтелектуальної власності в Україні. Отримання та використання прав власниками об'єктів промислової власності. Договори у сфері інтелектуальної власності. Комерційна таємниця та ноу-хау. Авторське право. Охорона та

передача авторських прав на комерційній основі. Санкції за несумлінне використання об'єктів інтелектуальної власності.

Нормативно-правова база захисту інтелектуальної власності в Україні. Отримання та використання прав власниками об'єктів промислової власності. Договори у сфері інтелектуальної власності. Комерційна таємниця та ноу-хау. Авторське право. Охорона та передача авторських прав на комерційній основі. Санкції за несумлінне використання об'єктів інтелектуальної власності.

### 3. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сутність та основні поняття цифрової економіки.	2
2	Вклад цифровізації в економічне зростання.	2
3	Розвиток науково-технічного прогресу та його вплив та цифрові трансформації в економіці.	2
4	Нові технології цифрових трансформацій в різних сферах економіки.	2
5	Сучасні тенденції розвитку інновацій.	2
6	Методи та технології аналізу та візуалізації даних.	2
7	Поняття інтелектуальної власності. Захист права інтелектуальної власності та оформлення майнових прав на інтелектуальні продукти.	2
8	Цифрова трансформація бізнесу.	2
	Разом	16

### 4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сутність та основні поняття цифрової економіки.	7
2	Вклад цифровізації в економічне зростання.	7
3	Розвиток науково-технічного прогресу та його вплив та цифрові трансформації в економіці.	7
4	Нові технології цифрових трансформацій в різних сферах економіки.	7
5	Сучасні тенденції розвитку інновацій.	7
6	Методи та технології аналізу та візуалізації даних.	7
7	Поняття інтелектуальної власності. Захист права інтелектуальної власності та оформлення майнових прав на інтелектуальні продукти.	9
8	Цифрова трансформація бізнесу.	9
	Разом	60

## 5. Методи навчання

Викладання курсу «ІТ-економіка» передбачає використання лекцій та семінарських занять. Лекції мають за мету консультативно-оглядове означення проблеми та можливих напрямів її вирішення, детального розгляду окремих теоретичних положень навчальної дисципліни.

Семінарські заняття призначені для детального розгляду окремих теоретичних положень навчальної дисципліни, формування умінь та навичок їх практичного використання сформованих навичок спілкування у майбутній практичній діяльності.

Мета семінарських занять – закріпити знання, одержані при вивченні дисципліни, з'ясувати питання, які виникли при самостійній підготовці, навчити самостійно працювати з навчальною і спеціальною літературою, розвивати творчу ініціативу у процесі виступів і доповнень.

Оскільки дисципліною передбачено не лише засвоєння певного обсягу знань, а й вироблення необхідних практичних вмінь і навичок, для самостійного опрацювання інформаційних ресурсів відводиться близько 66 % навчального часу здобувача за умови денної форми навчання.

При вивченні дисципліни використовуються такі методи навчання: лекції і семінарські заняття, консультації.

Лекція – основна форма проведення навчальних занять у вищому навчальному закладі, призначених для засвоєння теоретичного матеріалу.

Семінарське заняття – форма навчального заняття, за якої викладач організовує розгляд ситуаційних завдань щодо попередньо визначених тем.

Консультація – форма навчального заняття, за якої здобувач отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування. Консультація може бути індивідуальною або проводитися для групи здобувачів залежно від того, чи викладач консультує з питань, пов'язаних із виконанням індивідуальних завдань, чи з теоретичних питань навчальної дисципліни.

Під час проведення лекційних, семінарських занять, поряд з традиційними використовуються інноваційні форми та методи викладання навчального матеріалу, а саме: інтерактивні лекції, обговорення, дискусії.

Самостійна робота здобувачів (СРЗ) є основним засобом опанування навчальним матеріалом, засвоєння теоретичних знань, набуття умінь та практичних навичок у поза аудиторний час. У процесі самостійної роботи здобувача вивчають теоретичні положення дисципліни, здійснюють самоконтроль своїх знань та вмінь.

До самостійної роботи здобувачів входить:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- самостійне вивчення окремих питань курсу на основі аналізу навчальної літератури, монографій, наукових статей, присвячених комунікаціям;



- підготовка до обговорення окремих питань курсу;
- підготовка до семінарських занять;
- підготовка до виступів;
- підготовка рефератів та презентацій (доповідей).

Самостійну роботу здобувач повинен обов'язково виконати для контролю його знань викладачем.

Формами контролю за самостійною роботою здобувачів є: співбесіда, презентація з доповіддю.

Співбесідою передбачається скорочена доповідь викладачеві, аналіз підібраних матеріалів по темі, надання особистих висновків.

Презентація з доповіддю – це оформлення у програмі Pover Point викладу інформації за узгодженою із викладачем темою з усним виступом.

## **6. Методи контролю**

Для визначення успішності навчання використовуються контрольні заходи. Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретного завдання.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання після закінчення вивчення дисципліни.

Під час вивчення даної дисципліни використовуються такі форми поточного контролю: опитування здобувачів; тестові завдання; ситуаційні завдання.

Під час вивчення даної дисципліни використовується така форма контролю як диференційований залік.

## **7. Розподіл балів, які отримують студенти**

Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється за шкалою Університету (0-100, з урахуванням необов'язкових завдань – 120 балів) та національною шкалою.

### **7.1. Схема нарахування балів з дисципліни**

Види та зміст обов'язкових завдань	Максимальна оцінка	Примітки
Участь в лекціях, активність роботи	-	Присутність на лекції є добровільною і не оцінюється
Участь у семінарських заняттях, виконання та розміщення завдань до	80	За одне заняття – 10 балів максимально, у тому числі самостійна робота 3 бали максимум

семінарського заняття у модульному середовищі		
Залік	20	по 1 балу за кожне тестове питання
Разом:	100	-

## 7.2. Умови нарахування балів

Самостійна робота здобувача вищої освіти може бути продемонстрована у формі презентації або підготовленої інформації за темою для виконання завдання семінарського заняття.

Оцінювання рівня підготовки та виступу на семінарському занятті з презентацією здійснюється за 3-0 бальною шкалою за такими критеріями:

3 – виставляється, якщо тема презентації розкрита повністю на рівні творчого використання останніх публікацій з теми, матеріал викладено змістовно, логічно та лаконічно; під час відповідей на запитання здобувач вільно орієнтується в матеріалі; презентація оформлена відповідно до встановлених вимог.

2 – виставляється, якщо тема презентації розкрита повністю на рівні аналогічного відтворення, матеріал викладено змістовно, логічно та не завжди лаконічно; під час відповідей на запитання здобувач добре орієнтується в матеріалі; презентацію оформлено відповідно до встановлених вимог.

1 – виставляється, якщо тема презентації розкрита не повністю, матеріал викладено не змістовно та з порушенням логічного зв'язку; під час відповідей на запитання здобувач посередньо орієнтується в матеріалі та допускає суттєві помилки; презентацію оформлено відповідно до встановлених вимог.

0 – виставляється, якщо тема презентації не розкрита або розкрита неповністю та матеріал викладено не змістовно та не логічно; під час відповідей на запитання здобувач не орієнтується або погано орієнтується в матеріалі та робить принципові помилки. Оформленість презентації не має значення.

## 7.3. Критерії підсумкового оцінювання

Проміжок за накопичувальною шкалою Університету	Оцінка чотирибальною національною шкалою
90 та вище	відмінно
70–89	добре
50–69	задовільно
1–49	незадовільно



## 8. Методичне забезпечення

1. Силабус.
2. Презентації лекцій.
3. Завдання до семінарських занять.
4. Тестові питання для підсумкового контролю знань.
5. Електронний навчальний курс «ІТ-економіка» (URL: <https://dist.krok.edu.ua/course/view.php?id=2913> )

### Посилання на Dspace

<https://dspace.krok.edu.ua/handle/krok/3482>

## 9. Рекомендована література

### Основна

1. 1. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. К. : НАУ, 2022. 200 с. URL: <http://surl.li/eeepb>
2. Голобородько А. Ю. , Гусєва О.Ю., Легомінова С.В., Цифрова економіка. Підручник. 2020. 399с. URL: <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/96/view/2152>
3. Економічна стратегія та політика реалізації європейського вектору розвитку України: концептуальні засади, виклики та протиріччя: монографія / за ред. Член.-кор. НАН України, д.е.н. проф. В.Д. Базилевича, д.е.н., проф. В.Л. Осецького. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка; ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2018. 536 с.
4. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку: монографія. [В.П. Вишневський; О.В. Вієцька; О.М. Гаркушенко; С.І. Князєв; О.В. Лях; В.Д. Чекіна; Д.Ю. Череватський]; За ред .акад. НАН України В.П. Вишневського; Інститут економіки промисловості НАН України (Київ), 2018. 192 с.

### Додаткова

1. Valeriia Loiko, Andriy Butenko, Vladislav Teremetskyi, Svitlana Serohina, Viktor Sukhomlyn. (2023). Level of the information ecosystem of an educational institution and the impact of the digitization process on its development. (Рівень інформаційної екосистеми закладу освіти та вплив процесу цифровізації на його розвиток). *Revista de la universidad del zulía*. 3<sup>a</sup> época. Año 14, N° 39, 2023, 474-491 DOI: <http://dx.doi.org/10.46925/rdluz.39.27>
2. Лойко В.В., Чередниченко А.О. Інтелектуальна власність підприємства: захист та ефективне використання. *European scientific journal of Economic and Financial innovation*. 2021. № 1 (7). С. 41-51. DOI: <http://doi.org/10.32750/2021-0104>
3. Лойко В.В., Лойко Є.М. Вплив діджиталізації на розвиток комунікаційної політики закладів освіти. *European scientific journal of Economic*

and Financial innovation. 2021. № 2 (8). С. 79 – 90. DOI: <http://doi.org/10.32750/2021-0208>

4. Loiko V., Maliar S., Loiko Ye. Adaptation of the strategy of internet promotion of advertising services for management of an apartment building. *Economics, Finance and Management. Review*. 2021. Vol.1. P. 67-74. DOI: <https://doi.org/10.36690/2674-5208-2021-1-67>

5. Valeriia Loiko, Olena Aleksandrova, Anna Suprunenko, Tatiana Bezprozvanna and Kateryna Pozdieieva. Risk analysis and determination of the level of security of the information ecosystem of the educational institution with the help of an expert system (Аналіз ризиків та визначення рівня безпеки інформаційної екосистеми навчального закладу за допомогою експертної системи). *Proceedings of the Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems II. Co-located with International Conference on Problems of Infocommunications. Science and Technology (PICST 2021). Volume I*. P. 260-267.

6. Loiko V., Ramskyi A. Problems and perspectives of creation and commercialization of intellectual products in higher educational establishments (Проблеми та перспективи створення та комерціалізації інтелектуальних продуктів у вищих навчальних закладах). *Periodic Naukowy Akademii Polonijnej*. 2018. № 3 (28). С. 62-67.

7. Лойко В.В., Рамський А.Ю., Лойко Д.М. Формування інноваційного потенціалу національної економіки та розвиток ринку стартапів. Концепти інноваційного розвитку підприємництва [Текст]: [Монографія] /За заг. Ред. Д.е.н., проф. Храпкіної В. В.; Національний університет «Києво-Могилянська академія». К.: Інтерсервіс, 2018. С. 83-91.

8. Loiko, V., Teremetskyi, V., Loiko, D., Ivanova, A., & Pozdieieva, K. (2022). Innovative potential of the consumer sector of the economy: financial, economic and legal aspects. (Інноваційний потенціал споживчого сектору економіки: фінансово-економічні та правові аспекти). *Amazonia Investiga*, 11(52), 155-164. <https://doi.org/10.34069/AI/2022.52.04.17>

9. Shlapak A., Yatsenko O., Ivashchenko O., Zarytska N., Osadchuk V. Digital transformation of international trade in the context of global competition: technological innovations and investment priorities. (Цифрова трансформація міжнародної торгівлі в умовах глобальної конкуренції: технологічні інновації та інвестиційні пріоритети). *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2023. № 6 (53). С. 334-347. URL: <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/4241/3991>

Обушний С.М., Віровець Д.В. Big data як економічний ресурс для функціонування децентралізованих автономних організацій. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2021. № 4 (239). С. 51-62.

10. Шлапак А.В., Іващенко О.А. Управління соціальною безпекою в умовах цифрової економіки: локальний рівень. *Бізнес Інформ*. 2024. № 1. С. 87-94. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-1-87-94>

11. Панченко В.Г., Резнікова Н.В., Птащенко О.В., Іващенко О.А. Цифрові трансформації міжнародного ринку праці в умовах платформізації зайнятості. *Ефективна економіка*. 2024. № 2. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3063/3099>
12. Ushenko N., Metelytsia V., Lytovchenko I., Yermolaieva M., Sharmanska V., Klopov I. Development of Digital Infrastructure and Blockchain in Ukraine (Цифрова інфраструктура та блокчейн в Україні). *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2023. №6. Р. 162-168. URL: <http://nvngu.in.ua/index.php/en/archive/on-the-issues/1901-2023/content-6-2023/6766-162>
13. Юрченко О.А. Цифровізація бізнес-процесів на підприємствах: переваги та перспективні напрями прискорення. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 1 (10). С. 141-145. URL: <http://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/314/301>
14. Коротун О.М. Захист прав інтелектуальної власності: сучасний стан розвитку процесуального законодавства. *Прикарпатський юридичний вісник*. 2019. № 3(28). Т. 1. С.101-105. [https://doi.org/10.32837/pyuv.v1i3\(28\).329](https://doi.org/10.32837/pyuv.v1i3(28).329)
15. Гришко І.Ю., Уткіна М.С. Проблеми захисту прав інтелектуальної власності в Україні. *Прикарпатський юридичний вісник*. 2020. № 4(33). Т. 1. С.26-30. <https://doi.org/10.32837/pyuv.v0i4.618>
16. Борсук Н. Захист інтелектуальної власності від недобросовісної конкуренції органами Антимонопольного комітету України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2021. № 68. С.86 – 90. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2021.68.14>
17. Кепко О. І., Кепко В. О. Захист інтелектуальної власності в контексті взятих на себе Україною міжнародних зобов'язань. *Економіка та держава*. 2020. № 9. С. 91–94. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.9.91](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.9.91)
18. McCrindle, Mark; Wolfinger, Emily «The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations». UNSW Press – 2009.
19. Mesenbourg, T.L. «Measuring the Digital Economy». U.S. Bureau of the Census. -2001
20. Palfrey, John; Gasser, Urs «Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives». Basic Books – 2008.

### Інформаційні ресурси вивчення дисципліни

1. Digital Economy and Society Index (DESI). URL: <http://surl.li/kmedf>
2. Eurostat database. URL: <http://surl.li/kmebl>
4. Global Innovation Index (INSEAD, WIPO). URL: <http://surl.li/kmeci>
5. Global Competitiveness Index (WEF). URL: <http://surl.li/kmeco>
6. ICT Development Index (ITU). URL: <http://surl.li/kmedr>
7. Networked Readiness Index (WEF). URL: <http://surl.li/kmeey>

8. World Bank Open Data. URL: <https://data.worldbank.org>
9. World Economic Forum URL: <https://www.weforum.org/>
10. Державна служба статистики України. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
11. Міністерство Фінансів України. URL: <https://www.minfin.gov.ua/>
12. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/control/uk/index>
13. Організація економічного співробітництва та розвитку. URL: <https://data.oecd.org>

### **Перелік теоретичних питань для поточного та підсумкового контролю**

1. Поняття цифрової економіки.
2. Поняття штучного інтелекту.
3. Ключова перевага цифрової економіки перед традиційною.
4. Цифрова інфраструктура.
5. Вплив цифровізації на економічні процеси та виникнення нових бізнес-моделей.
6. Зміни, які несе цифровізація на ринок праці.
7. Наукомісткі сфери економіки.
8. Інвестиції в цифрові технології.
9. Впровадження цифрових технологій та зміни у вимогах до компетентностей та навичок працівників.
10. Тенденції цифровізації освіти та науки.
11. Цифрові системи аналізу даних.
12. Застосування технологій розподіленого реєстру (блокчейну).
13. Поняття квантових технологій.
14. Характеристика інтелектуального капіталу та його складових.
15. Поняття інтелектуальної власності.
16. Характеристика відкритого шляху закріплення майнових прав на об'єкти інтелектуальної промислової власності.
17. Оформлення результатів інтелектуальної діяльності.
18. Поняття об'єктів авторського права.
19. Властивості інтелектуального капіталу.
20. Розвиток та адаптація технологій з різних галузей науки для аналізу та візуалізації даних.
21. Метод класифікації.
22. Метод кластерного аналізу.
23. Метод кореляційно-регресійного аналізу.
24. Прогнозна аналітика.
25. Імітаційне моделювання.
26. Просторовий аналіз.
27. Сценарний аналіз.

28. Трендовий аналіз.
29. Сучасні методів представлення даних у вигляді зображень, діаграм або анімацій.
30. Отримання та використання прав власниками об'єктів промислової власності.
31. Договори у сфері інтелектуальної власності.
32. Комерційна таємниця та ноу-хау.
33. Авторське право.
34. Охорона та передача авторських прав на комерційній основі.
35. Санкції за несумлінне використання об'єктів інтелектуальної власності.

### **Рекомендовані курси з неформальної освіти**

1. Курс «Наукова комунікація в цифрову епоху» (<https://prometheus.org.ua/prometheus-free/science-communication-digitalera/>). Платформа Прометеус. Даний курс дозволить здобути базові знання про сучасні практики роботи з науковими даними та інформаційними ресурсами, про те як ефективно зберігати та поширювати результати досліджень (*сертифікат за даним курсом дозволить перезарахувати теми 4,6*).
2. Курс «Цифрові комунікації в глобальному просторі» (<https://prometheus.org.ua/prometheus-free/digital-communications-global/>). Платформа Прометеус. У ході вивчення курсу можна отримати відповіді на такі запитання: Як використовувати сучасні інформаційні технології для ефективної взаємодії та захисту в цифрову епоху? Надасть можливість опанувати основи ІТ, веб-ресурси, SMM та хмарні технології для професійного розвитку (*сертифікат за даним курсом дозволить перезарахувати теми 1,2,4*).

Робочу програму навчальної дисципліни:

**Складено** професором кафедри управлінських технологій, д.е.н., проф. Лойко Валерією Вікторівною.

**Ухвалено** кафедрою управлінських технологій (протокол № 1 від 29.08.2024 р.)