





**ІНСТИТУТ  
ЦИФРОВІЗАЦІЇ  
ОСВІТИ  
НАПН УКРАЇНИ**

**Силабус навчальної дисципліни  
«НАУКОВІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ  
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В  
ОСВІТІ»**

**Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка**  
**Спеціальність: 011 Освітні, педагогічна науки**  
**Спеціалізація: Інформаційно-комунікаційні технології в освіті**

<b>Викладачі</b>	<b>Рівень вищої освіти</b>	<b>Третій (освітньо-науковий), PhD</b>	
 <p><b>Валерій Юхимович Биков</b> доктор технічних наук, професор, дійсний член Національної академії педагогічних наук України, директор Інституту цифровізації освіти НАПН України <a href="mailto:bykov@iitlt.gov.ua">bykov@iitlt.gov.ua</a></p>	<b>Статус дисципліни</b>	Основна дисципліна циклу професійної підготовки	
	<b>Мова викладання</b>	Українська	
	<b>Рік підготовки</b>	2-й	
	<b>Семестр</b>	3-й	
	<b>Форма навчання</b>	Денна/заочна	
	<b>Обсяг</b>	<i>Денна</i>	<i>Заочна</i>
		<i>Кількість кредитів</i>	
		2	2
		<i>Загальна кількість годин</i>	
		60	60
		<i>Лекції</i>	
		6 год	6 год
		<i>Практичні заняття</i>	
	2 год	2 год	
<i>Лабораторні заняття</i>			
2 год	2 год		
<i>Самостійна робота</i>			
50 год	50 год		
<b>Вид контролю</b>	Залік		
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	Формування в аспірантів компетентностей з наукових основ інформатизації освіти та їх реалізації у науково-освітній та науково-дослідницькій діяльності. Мета досягається через опанування аспірантами теорією інформатизації освіти, вивчення історії комп'ютеризації України, ознайомлення із зарубіжним і вітчизняним досвідом інформатизації освіти, нормативним забезпеченням застосування ІКТ в освіті й науці, через здійснення дослідження особливостей відкритої освіти та її принципів, основних напрямів інформатизації закладів освіти, застосування ІКТ на різних освітніх рівнях, здобутків наукових шкіл з інформатизації освіти.		
 <p><b>Ольга Павлівна Пінчук</b> кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора з науково-експериментальної роботи Інституту цифровізації освіти НАПН України <a href="mailto:opinchuk@iitlt.gov.ua">opinchuk@iitlt.gov.ua</a></p>			

<p><b>Очікувані результати навчання</b></p>	<p><b><i>У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набути теоретичних знань з історії інформатизації освіти, науки, суспільства;</li> <li>- сформулювати чітке розуміння умов і сучасних тенденцій розвитку інформаційного суспільства, а також зумовленими ними проблемами впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у вітчизняній освіті, що потребують невідкладного вирішення;</li> <li>- усвідомити необхідність використання ІКТ як засобу, що забезпечує рівний доступ до якісної освіти та актуальних наукових досліджень;</li> <li>- отримати практичні навички та оволодіти методикою використання ІКТ в освіті і наукових дослідженнях.</li> </ul> <p><b><i>Компетентності здобувачів виявляються у їх здатності:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснювати критичний аналіз, оцінку й синтез нових та складних ідей з питань порівняння освітніх систем на предмет використання ІКТ освіти спираючись на нормативно-правове забезпечення інформатизації освіти, на знання про історичні аспекти впровадження ІКТ в освіту, концептуальні та методологічні засади педагогічної компаративістики з питань науково-освітніх інновацій;</li> <li>- постійно здобувати знання, розвивати вміння, формувати навички роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями для їх творчого застосування в науковій, освітній та професійній діяльності;</li> <li>- визначати рівень розвитку своєї інформаційної культури, формувати програми власного самовдосконалення;</li> <li>- оволодівати знаннями про структуру і зміст складових людського чинника/ергономіки (ЛЧЕ), особливості впливу ЛЧЕ на ефективність освітнього процесу, основні фактори, що діють на людину на робочому місці, оцінювати психічні процеси, властивості особистості та контролювати працездатність людини під час роботи з ІКТ.</li> </ul>
<p><b>Програмні результати навчання (згідно з освітньо-науковою програмою)</b></p>	<p>ПРН3. Генерувати нові ідеї, виявляти нові знання, нові інтерпретації, інноваційні методи, обґрунтовані рішення у новому контексті в процесі виконання наукового дослідження.</p> <p>ПРН4. Визначати та застосовувати релевантні методи, технології, засоби для здійснення наукового дослідження.</p> <p>ПРН12. Ініціювати та здійснювати оригінальне наукове дослідження, присвячене актуальній проблемі у галузі освіти, зокрема в сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, на відповідному фаховому рівні.</p> <p>ПРН13. Застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для вирішення наукових і професійних завдань на різних етапах реалізації науково-освітніх досліджень.</p> <p>ПРН17. Генерувати нові науково-теоретичні та практико спрямовані ідеї щодо лідерства та повної автономності під час реалізації дослідницьких проектів у галузі освіти.</p> <p>ПРН20. Визначати рівень особистісного та професійного розвитку, формувати програми самовдосконалення.</p>
<p><b>Тематичний план навчальної дисципліни</b></p>	<p><b><i>Змістовий модуль 1. Ретроспектива та сучасність інформатизації освіти</i></b></p> <p><b><i>Тема 1.</i></b> Історичні аспекти комп'ютеризації та інформатизації освіти.</p>

	<p><b>Тема 2.</b> Розвиток поняттєво-термінологічного апарату інформатизації систем навчання і освіти.</p> <p><b>Тема 3.</b> Особливості інформатизації освіти на сучасному етапі розвитку: зарубіжний і вітчизняний досвід.</p> <p><b>Тема 4.</b> Нормативно-правове забезпечення застосування ІКТ в освіті та науці України.</p> <p><b>Змістовий модуль 2. ІКТ як засіб підвищення якості, поліпшення доступності та забезпечення відкритості освіти.</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Відкрита освіта як інструмент забезпечення сучасної освітньої парадигми.</p> <p><b>Тема 2.</b> Актуальні завдання розроблення комп'ютерно орієнтованих методичних систем навчання.</p> <p><b>Змістовий модуль 3. Наукові основи використання ІКТ в освітніх системах.</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Наукові школи з інформатизації на різних рівнях освіти.</p> <p><b>Тема 2.</b> Наукові основи використання ІКТ у формальній освіті.</p>								
<p><b>Методи навчання</b></p>	<p><b>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</b></p> <p>1) За джерелом інформації:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерно орієнтованих засобів, лабораторні роботи, пояснення, розповідь, бесіда;</li> <li>- наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація;</li> <li>- практичні: вправи.</li> </ul> <p>2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.</p> <p>3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.</p> <p>4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проєктів.</p> <p><b>Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</b></p> <p>Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; ділова гра; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).</p>								
<p><b>Методи контролю</b></p>	<p><b>Методи усного контролю:</b> співбесіда, залік.</p> <p><b>Методи письмового контролю:</b> тестування.</p> <p><b>Методи самоконтролю:</b> самоаналіз.</p>								
<p><b>Система оцінювання аспірантів</b></p>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="209 1695 1246 1807" style="text-align: center;">Вид роботи</th> <th data-bbox="1246 1695 1517 1807" style="text-align: center;">Максимальна кількість балів за вид роботи</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="209 1807 1517 1841" style="text-align: center;"><b>Змістовий модуль 1</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="209 1841 1246 2031"> <p>Лекційне заняття № 1. Історичні аспекти комп'ютеризації та інформатизації освіти. Розвиток поняттєво-термінологічного апарату інформатизації систем навчання і освіти.</p> <p><i>Присутність та активна робота на лекції (участь в дискусії, відповіді на питання лектора, обговорення, пропозиції)</i></p> </td> <td data-bbox="1246 1841 1517 2031" style="text-align: center; vertical-align: middle;">6 балів</td> </tr> <tr> <td data-bbox="209 2031 1246 2098"> <p>Лекційне заняття № 2. Особливості інформатизації освіти на сучасному етапі розвитку: зарубіжний і вітчизняний досвід. Нормативно-правове</p> </td> <td data-bbox="1246 2031 1517 2098"></td> </tr> </tbody> </table>		Вид роботи	Максимальна кількість балів за вид роботи	<b>Змістовий модуль 1</b>		<p>Лекційне заняття № 1. Історичні аспекти комп'ютеризації та інформатизації освіти. Розвиток поняттєво-термінологічного апарату інформатизації систем навчання і освіти.</p> <p><i>Присутність та активна робота на лекції (участь в дискусії, відповіді на питання лектора, обговорення, пропозиції)</i></p>	6 балів	<p>Лекційне заняття № 2. Особливості інформатизації освіти на сучасному етапі розвитку: зарубіжний і вітчизняний досвід. Нормативно-правове</p>	
Вид роботи	Максимальна кількість балів за вид роботи								
<b>Змістовий модуль 1</b>									
<p>Лекційне заняття № 1. Історичні аспекти комп'ютеризації та інформатизації освіти. Розвиток поняттєво-термінологічного апарату інформатизації систем навчання і освіти.</p> <p><i>Присутність та активна робота на лекції (участь в дискусії, відповіді на питання лектора, обговорення, пропозиції)</i></p>	6 балів								
<p>Лекційне заняття № 2. Особливості інформатизації освіти на сучасному етапі розвитку: зарубіжний і вітчизняний досвід. Нормативно-правове</p>									

забезпечення застосування ІКТ в освіті та науці України. <i>Присутність та активна робота на лекції (участь в дискусії, відповіді на питання лектора, обговорення, пропозиції)</i>	6 балів
Самостійна робота <i>Завдання для аспірантів (на платформі Google Classroom):</i> 1. Скласти тезаурус за темою дисертаційного дослідження. 2. Визначити основні риси сучасного етапу інформатизації освіти. 3. Визначити та скласти перелік документів нормативно-правового забезпечення застосування ІКТ в освіті України за темою дисертаційного дослідження. <i>Для фрагментів тексту, скопійованих з Інтернет та з праць інших авторів обов'язково зазначити посилання на джерело (за наявності - гіперпосилання).</i>	5 балів 10 балів 5 балів
<b>Всього за модуль</b>	<b>32 бали</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>	
Лекційне заняття № 3. Відкрита освіта як інструмент забезпечення сучасної освітньої парадигми. Актуальні завдання розроблення комп'ютерно орієнтованих методичних систем навчання. <i>Присутність та активна робота на лекції (участь в дискусії, відповіді на питання лектора, обговорення, пропозиції)</i>	6 балів
Лабораторне заняття № 1. Електронні освітні ресурси. Види. Електронний підручник. Вимоги до якості. Методика використання різних видів ЕОР. Інформаційна безпека, кібербезпека, захист персональних даних, протидія загрозам. <i>Завдання для аспірантів (на платформі Google Classroom):</i> 1. Виконати аналіз електронного підручника/посібника запропонованого викладачем або обраного самостійно щодо відповідності вимогам якості. 2. Сформулювати перелік джерел, в яких подано класифікації ЕОР. 3. Визначити сутність понять: інформаційна безпека, кібербезпека, захист персональних даних, кібергігієна. <i>Для фрагментів тексту, скопійованих з Інтернет та з праць інших авторів обов'язково зазначити посилання на джерело (за наявності - гіперпосилання).</i>	12 балів
Самостійна робота <i>Завдання для аспірантів (на платформі Google Classroom):</i> 1. Аналіз соціогуманітарних аспектів відкритої освіти. 2. Компоненти та технологічний базис методичної системи дисертаційного дослідження <i>Для фрагментів тексту, скопійованих з Інтернет та з праць інших авторів обов'язково зазначити посилання на джерело (за наявності - гіперпосилання).</i>	5 балів 10 балів
<b>Всього за модуль</b>	<b>33 бали</b>
<b>Змістовий модуль 3</b>	
Практичне заняття № 1. Наукові школи з інформатизації освіти. Наукові основи використання ІКТ у формальній освіті <i>Завдання для аспірантів:</i> <i>Підготувати презентацію здобутків одного з авторів наукової школи та його послідовників (Бикова В.Ю., Жалдака М.І., Бурова О.Ю., Лещенко М.П. та ін.), що застосовні у власному дисертаційному дослідженні.</i>	10 балів
Самостійна робота <i>Завдання для аспірантів (на платформі Google Classroom):</i> 1. Визначити наукові дослідження Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, близькі за тематикою до	5 балів

власного дисертаційного дослідження. Використовуючи Електронну бібліотеку НАПН України скласти відповідний список джерел, у яких відображені основні результати цих досліджень. 2. Дати відповіді на питання самостійної роботи щодо формальної, неформальної, інформальної освіти. Для фрагментів тексту, скопійованих з Інтернет та з праць інших авторів обов'язково зазначити посилання на джерело (за наявності - гіперпосилання).	10 балів
<b>Всього за модуль</b>	<b>25 балів</b>
<b>Залік</b>	<b>10 балів</b>
<b>Всього</b>	<b>100 балів</b>

Сумарний результат у балах складає:

60 і більше балів – зараховано

59 і менше балів – не зараховано

<b>Політика навчальної дисципліни</b>	Академічна доброчесність	У разі виявлення порушення аспірантом академічної доброчесності – скасувати оцінку результатів оцінювання навчальної діяльності, призначити додаткові заходи повторного оцінювання.
	Пропуски занять	Якщо аспірантом пропущено 50 і більше % годин аудиторних занять, викладач призначає додатковий захід оцінювання результатів навчальної діяльності.
	Виконання завдань пізніше встановленого терміну	У разі виконання завдань пізніше встановленого терміну без поважних причин максимальна кількість балів не може перевищувати 50% від встановленої.
	Додаткові бали	Можуть бути отримані аспірантом за публікації відповідної тематики
	Дотримання правил безпеки	Аспірант повинен дотримуватися правил безпеки при користуванні технічними засобами навчання; правил безпеки в Інтернет.

<b>Інформаційно-методичне та матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення полягає в оснащенні сучасними комп'ютерно орієнтованими програмно-апаратними засобами навчання. Інформаційно-методичне забезпечення включає: методичні рекомендації щодо вивчення дисципліни, ресурси Електронної бібліотеки НАПН України, інші джерела Інтернет та матеріали Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України.
--	---

### Рекомендована література

#### Базова

##### Монографія

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ : Атіка, 2008. 684 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/845/1/bykow.pdf>

##### Статті

2. Биков В. Ю., Буров О. Ю., Дементієвська Н. П. Кібербезпека в цифровому навчальному середовищі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 70. № 2. С. 313-331. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v70i2.2876>.
3. Биков В. Ю., Спірін О. М., Рамський Ю. С., Франчук В. М., Франчук Н. П., Яцишин А. В. Роль наукової школи академіка М.І. Жалдака в інформатизації середньої та вищої

педагогічної освіти України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Том 60. № 4. С. 1-16. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v60i4.1836>.

4. Кремень В. Г., Биков В. Ю. Категорії простір і середовище: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія*. 2013. №3. С. 3-16. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss\\_2013\\_2\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2013_2_3).
5. Bykov V., Leshchenko M. Digital humanistic pedagogy: relevant problems of scientific research in the field of using ICT in education. *Information Technologies and Learning Tools*. 2016. Vol 53. №3. P. 1-17. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v53i3.1417>
6. Bykov V., Shyshkina M.. The conceptual basis of the university cloud-based learning and research environment formation and development in view of the open science priorities. *Information Technologies and Learning Tools*. 2018. Vol 68. №6. P. 1-19. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v68i6.2609>
7. Bykov V., Spirin O., Pinchuk O.. Modern tasks of digital transformation of education. UNESCO Chair Journal "Lifelong Professional Education in the XXI Century. No 1. P. 27-36. URL: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36).

#### **Інше**

8. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / НАПН України. Київ : Педагогічна думка, 2016. 448 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nrk/Analitichni-materialy/7-natsionalna-dopovid-pro-stan-i-rozvitok-osviti-v-ukraini.pdf>
9. Інформаційно-аналітичні матеріали до парламентських слухань «Реформування галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України» / Биков В. Ю., Спирін О. М., Пінчук О. П. та ін. ІТЗН НАПН України, 2016. 15 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32310129.pdf>
10. Рекомендації круглого столу «Освітня політика в умовах інформаційного суспільства» / [Затверджено рішенням Комітету з питань науки і освіти Верховної Ради України 24 травня 2016 р.]. URL: [http://old.apitu.org.ua/files/Recomendations\\_education.pdf/](http://old.apitu.org.ua/files/Recomendations_education.pdf/)
11. E-Inclusion: IT Training for Rural Sc/St/Women Beneficiaries Project Launched. Press Information Bureau, Government of India, Ministry of Communications & Information Technology. 2013. URL: <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=102117/>
12. Human Development Report 2015: Work for Human Development. Washington DC, USA: Communications Development Incorporated, 2015. 273 p. URL: <https://cutt.ly/ZhCEmeX/>.
13. Measuring the Information Society Report. *Committed to connecting the world*. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2016.aspx>.
14. Wessels B. E-Inclusion: European Perspectives Beyond the Digital Divide. Bridgette Wessels (University of Sheffield, UK). URL: <http://www.igi-global.com/chapter/inclusion-european-perspectivesbeyond-digital/41269/>.

#### **Додаткова**

##### **Монографія**

15. Моделювання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища : монографія / Копняк Н. та ін.; за заг. ред. С. Г. Литвинової. Київ : ЦП Компрінт, 2015. 160 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/9273/>

##### **Статті**

16. Биков В. Ю., Литвинова С. Г., Мельник О. М. Ефективність навчання з використанням електронних освітніх ігрових ресурсів у початковій школі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 62. №6. 34-46. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v62i6.1937>
17. Литвинова С. Г. Компонентна модель хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету : Серія «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2015. № 35. С. 99-107. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/9128/>

##### **Матеріали науково-практичних заходів**

18. Вакалюк Т. А. Модель процесів взаємодії учасників навчального процесу у хмаро орієнтованому навчальному середовищі. *Наукова молодь-2015* : III Всеукр. наук.-пр. конф.

- молодих учених. Київ. 2015. С. 13–16. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/22604/1/Vakaljuk.pdf>
19. Burov O. et al. Cybersecurity in Educational Networks. *Proceedings of the 3rd International Conference on Intelligent Human Systems Integration (IHSI 2020): Integrating People and Intelligent Systems*, February 19-21, 2020, Modena, Italy. Vol. 1131. Pp. 359-364. URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4\\_56](https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4_56).
20. Burov O. Self-adjusted Data-Driven System for Prediction of Human Performance. *Proceedings of the 3rd International Conference on Intelligent Human Systems Integration (IHSI 2020): Integrating People and Intelligent Systems*, February 19-21, 2020, Modena, Italy. Vol. 1131. P. 282-287. URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4\\_56](https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4_56)
21. Burov O., Bykov V. and Lytvynova S. ICT evolution: from single computational tasks to modeling of life. *Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*. 2020. Vol-2393. P. 170-177. URL: [http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper\\_353.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_353.pdf)
22. Pinchuk O. ICT for training and evaluation of the solar impact on aviation safety. *Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*. 2020. Vol-2393. P. 170-177. URL: [http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper\\_286.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_286.pdf)
23. Pinchuk O. et al. VR in Education: Ergonomic Features and Cybersickness. In: Nazir S., Ahram T., Karwowski W. (eds) *Advances in Human Factors in Training, Education, and Learning Sciences*. AHFE 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing. Vol. 1211. Springer, Cham. P. 350-355 URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50896-8\\_50](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50896-8_50)

#### Інформаційні ресурси

1. Електронна бібліотека НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/>
2. Рада молодих учених. <https://www.facebook.com/groups/1429370987315738>

#### Програмне забезпечення спільної діяльності

3. <https://classroom.google.com>
4. <https://www.skype.com/ru/>
5. <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/microsoft-teams/free>
6. <https://zoom.us/>

#### Навчальні е-курси за тематикою навчальної дисципліни

Курс «Машинне навчання». [https://courses.prometheus.org.ua/courses/IRF/ML101/2016\\_T3/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/IRF/ML101/2016_T3/about).

Курс «Візуалізація даних». [https://courses.prometheus.org.ua/courses/IRF/DV101/2016\\_T3/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/IRF/DV101/2016_T3/about).

Курс «Наука про навчання: Що має знати кожен вчитель?».

[https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:TeachersCollegeX+EDSCI1x+2019\\_T2/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:TeachersCollegeX+EDSCI1x+2019_T2/about)

Курс «Медіаграмотність для освітян». [https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:CZ+MEDIA101+2018\\_T3/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:CZ+MEDIA101+2018_T3/about).

Free course «*The digital scholar*». <https://www.open.edu/openlearn/education-development/the-digital-scholar/content-section-overview?active-tab=content-tab>.

Free course «*Internet of everything*». <https://www.open.edu/openlearn/science-maths-technology/internet-everything/content-section-overview?active-tab=description-tab>

Free course «*Digital skills: succeeding in a digital world*».

<https://www.open.edu/openlearn/education-development/digital-skills-succeeding-digital-world/content-section-overview?active-tab=description-tab>

Силабус розроблений відповідно до робочої програми навчальної дисципліни «Наукові основи використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті», затвердженої на засіданні вченої ради ПТЗН НАПН України (протокол № 8 від 30.08.2021 р.), затвердженої зі змінами на засіданні вченої ради Інституту цифровізації освіти НАПН України (протокол № 3 від 02.02.2022 р.).