



НАРОДНА УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ
ГЛОСАРІЙ**

За редакцією В. А. Кірваса

Видавництво НУА

НАРОДНА УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ**

ГЛОСАРІЙ

За редакцією В. А. Кірваса

Харків

Видавництво НУА

2023

УДК 37:004.78:005

I74

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Харківського гуманітарного університету
«Народна українська академія»
Протокол № 7 від 27 березня 2023 р.*

Рецензенти:

д-р техн. наук, проф. *Г. Н. Кучук* (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»),
канд. фіз.-мат. наук, доц. *О. Г. Ніколаєва* (Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна).

Авторський колектив:

Кірвас В. А., канд. техн. наук, доцент (ред.); Козиренко В. П., канд. техн. наук, доцент; Дьячкова О.В., доцент; Свіщова Є. В., канд. фіз.-мат. наук, доцент.

- I74 Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: глосарій / В. А. Кірвас, В. П. Козиренко, О. В. Дьячкова, Є. В. Свіщова; Нар. укр. акад.; ред. В. А. Кірвас. – Харків : Вид-во НУА, 2023. – 208 с.

Глосарій містить близько 1000 термінів. У виданні узагальнено поняттєво-термінологічний освітній та науковий апарат, що використовується для проведення освітньої і дослідницької діяльності із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій. Терміни й поняття дібрані авторським колективом під час виконання науково-дослідницьких робіт та викладання дисциплін із теорії та методики використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітній діяльності. Глосарій розрахований на широке коло фахівців сфери науки та освіти, бізнесу, аспірантів, здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, учнів загальноосвітніх закладів та усіх осіб, які застосовують інформаційно-комунікаційні технології у професійній, навчальній і побутовій діяльності.

УДК 37:004.78:005

© Народна українська академія, 2023

ПЕРЕДМОВА

Глосарій є термінологічним словником-довідником із проблем використання інформаційно-комунікаційних технологій в сучасній освітній діяльності. Над його упорядкуванням працював творчий колектив кафедри інформаційних технологій та математики Харківського гуманітарного університету «Народна українська академія». Глосарій містить близько 1000 термінів та їх означення, а також тлумачення слів і словосполучень, що актуальні для сучасної теорії та методики використання інформаційно-комунікаційних технологій у сучасній освітній діяльності.

У глосарії представлено як широко відомі терміни, традиційно вживані в теорії та практиці, так і терміни, що відображають новітні процеси та тенденції у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій в сучасній освіті. Усі терміни словникових статей, форматовано жирним шрифтом, подано в алфавітному порядку. До термінів, запозичених з інших мов, надається коротка етимологічна довідка. У глосарії вказано посилання на літературні та електронні джерела.

У науці і сучасній освіті деякі поняття і терміни мають кілька означень і узгоджуються між собою не завжди. Тому автори глосарія не ставили своїм завданням надати єдино правильні означення існуючих понять та створити нормативний довідник. Наприкінці словника подано алфавітний покажчик.

Дане видання може представляти як науковий, так і практичний інтерес для широкого кола читачів – науковців, викладачів, керівників, аспірантів, здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, учнів загальноосвітніх закладів, усіх, кого цікавлять сучасні проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті та перспективи їх розвитку.

Віктор КІРВАС

ТЕРМІНИ УКРАЇНОМОВНІ

Аватар, аватарка – зображення, тобто «обличчя користувача у віртуальному світі» [1].

Автентичне навчання – стиль навчання, заснований на конструктивістській психології, за якою студент пов'язує нову інформацію з тим, чому він уже навчився, коригуючи та реконструюючи як стару, так і нову інформацію, щоб поглибити своє розуміння. Попередні знання створюють контекст для нової інформації та досвіду, що, у свою чергу, змінює та реструктурує встановлену базу знань [55].

Автоматизована інформаційна система (функціональні можливості) – надання доступу до постійно поновлювальної бази навчальних матеріалів, в якій представлено зміст підготовки за відповідною спеціальністю; – створення прогнозу щодо можливості досягнення освітніх цілей у визначені для цього терміни; – здійснення збору, обробки, відображення і збереження відомостей, що характеризують процеси перетворення інформації та особливостей психологічного стану суб'єкта навчальної діяльності; – забезпечення проміжного і підсумкового видів контролю знань з урахуванням прогресу становлення пізнавальних структур; – надання допомоги з боку системи; – забезпечення наявності підстав для оцінки результатів самостійної роботи учнів; – надання можливості реалізовувати схему роботи на рівні, відповідному вимогам [49].

Автоматизована система навчання – автоматизована інформаційна система, яка включає викладача, студентів, комплекс навчально-методичних і дидактичних матеріалів, автоматизовану систему обробки даних. Призначена для підтримки процесу навчання з метою підвищення його ефективності [10].

Автоматизований електронний підручник – підручник, зміст якого створюється, зберігається і доводиться до учня з використанням автоматизованих інформаційних технологій, та який є частиною автоматизованої системи навчання [8, 10].

Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту (АІКОМ) – державна інтегрована інформаційна система. АІКОМ функціонує з метою забезпечення належної

цифрової взаємодії в системі освіти між органами державної влади, органами місцевого самоврядування, закладами та установами освіти, їхніми структурними підрозділами, учасниками освітнього процесу та іншими юридичними і фізичними особами в Україні. Завданнями АІКОМ є:

- збирання, накопичення, оброблення, захист інформації у сфері освіти, надання їй офіційного визнання (у разі створення, зберігання та використання в АІКОМ інформації у сфері освіти);
- поєднання електронних інформаційних ресурсів та/або публічних електронних реєстрів у сфері освіти, забезпечення їх внутрішньої та зовнішньої інформаційної взаємодії, зокрема у тому числі з питань розподілу та перерозподілу міжбюджетних трансфертів з державного місцевим бюджетам, замовлення підручників, документів про освіту, щодо професійного розвитку працівників закладів та установ освіти, зарахування, відрахування, переведення здобувачів освіти, організації освітнього процесу тощо;
- забезпечення ведення в електронній формі ділової документації та подання звітності закладами освіти, здійснення обліку дітей дошкільного та шкільного віку (у тому числі дітей, не охоплених навчанням), учасників освітнього процесу та суб'єктів освітньої діяльності;
- взаємодія з питань отримання, передачі, запису, верифікації та обробки інформації у сфері освіти з інформаційними системами Єдиного державного демографічного реєстру, Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань, Державного реєстру актів цивільного стану громадян, Державного реєстру загальнообов'язкового державного соціального страхування, Державного реєстру фізичних осіб – платників податків, Єдиного державного реєстру призовників, військовозобов'язаних та резервістів, Електронної системи охорони здоров'я, Єдиної інформаційної системи соціальної сфери, Єдиного державного веб-порталу електронних послуг, реєстрів територіальних громад, інформаційно-виробничої системи інформаційного та документарного забезпечення установ та громадян України в галузі освіти та з іншими автоматизованими системами та інформаційними ресурсами держателя АІКОМ та інших юридичних осіб в обсязі та у випадках, визначених законом;
- інші завдання, визначені законодавством [23].

Автоматизовані програми виявлення унікальності тексту – програми, що використовуються з метою попередження поширення плагіату. Їх можна використовувати у закладах вищої освіти, наукових установах, редакціях наукових видань, проте остаточне рішення щодо наявності факту плагіату у певних роботах залишається на розгляд науковців-користувачів програм, адже потреба в ручній перевірці та людському оцінюванні (рецензуванні) матеріалу залишається актуальною. Такі програми дозволяють зробити подібне оцінювання і перевірку у короткий термін часу [26].

Автономна LMS – це система керування навчанням першого покоління, у якій комп'ютерна система працює незалежно від інших комп'ютерних додатків чи обладнання. Автономні системи керування навчанням виникли на початку 1980-х років, вони працювали на одному комп'ютері та були доступні лише одному користувачеві [16].

Автор засобів інформатизації освіти – фізична особа, в результаті творчої діяльності якої створено засіб. Якщо засіб інформатизації створений спільною діяльністю двох або більше фізичних осіб, то кожен із них є автором [10].

Автор навчальної програми – фізична особа, яка в процесі творчої роботи створила програму. Якщо навчальна програма створена спільною діяльністю двох або більше осіб, то кожен з них вважається її автором [10].

Авторизація (англ. *authorization*) – надання певних повноважень особі (групі осіб) на виконання деяких дій в системі обробки даних або хостах (вузлах) Інтернет [8, 10].

Авторське право – частина цивільного права, яке визначає права і обов'язки, що виникають у зв'язку зі створенням і використанням (виданням, виконанням, показом, навчанням, копіюванням і т.п.) творів літератури, науки, мистецтва. Цивільний кодекс України відносить авторські права до інтелектуальної власності [10].

Автотекст – частина тексту або графічне зображення, що часто повторюється в документі та має власне ім'я [10].

Адаптер (англ. *adapter*) – пристрій, який з'єднує між собою інші пристрої з різними способами подання даних, узгоджуючи ці способи шляхом використання відповідних програмних і технічних засобів [1, 25].

Адаптивна система навчального призначення – комп'ютерно орієнтована система, у якій забезпечується можливість автоматичного налаштування її параметрів на індивідуальні освітні потреби тих, хто навчається (відповідно до темпу, змісту, стилю навчання, досягнутого рівня знань тощо). Можливість адаптивного налаштування робить таку систему придатною для використання якомога більш широким контингентом користувачів. Зокрема, існують адаптивні технології автоматичного налаштування освітнього контенту відповідно до фактичного рівня навчальних досягнень учня/студента, який за допомогою цих технологій і визначається. Алгоритми, закладені в адаптивній системі навчального призначення, придатні для оцінювання результатів кожного учня/студента в режимі реального часу і коригування в залежності від цього змісту, темпу навчання та ін. [1, 25].

Адаптивне навчання – персоналізація навчального досвіду для учнів за допомогою комп'ютерних технологій. Використовуючи технології адаптивного навчання, комп'ютери модифікують (адаптують) навчальний зміст відповідно до навчальних потреб учнів, ґрунтуючись на їхніх відповідях на запитання, завдання та досвіді [16].

Адаптивне тестування – відноситься до послідовного комп'ютерного тестування, під час якого послідовні завдання вибираються для презентації на основі виконання попередніх завдань. Адаптивне тестування зі змінною довжиною дозволяє учасникам складати іспити за коротший проміжок часу, оскільки кількість поданих запитань безпосередньо залежить від відповідей [16].

Адміністратор – фахівець, який відповідає за проектування, установку, конфігурацію, контроль, управління і обслуговування мереж (наприклад, локальних в офісі чи навчальному закладі), систем та ін. [8, 10].

Адміністратор системи (системний адміністратор) – фахівець, який відповідає за нормальне функціонування і використання ресурсів автоматизованої системи та / або обчислювальної мережі [25].

Адреса даних – адреса поля пам'яті, в якому розміщені дані [1].

Академічна доброчесність – сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися

учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень [23].

Академічна хмара університету – хмаро орієнтоване середовище навчального закладу, що є поєднанням технічних, програмно-технологічних, інформаційних ресурсів і сервісів, які функціонують на основі технологій хмарних обчислень і забезпечують навчальну діяльність студентів університету за допомогою локальної мережі навчального закладу та Інтернет [27].

Акаунт¹ – запис, що містить інформацію про користувача комп'ютерної мережі. Інколи цим словом визначають саму можливість доступу до мережі [8, 10].

Алгоритм¹ – послідовність дій, що визначає процес перетворення інформації від початкових даних до кінцевого результату [8, 10].

Алгоритм² (латинізов. *Algorithmi* за араб. ім'ям перського математика аль-Хорезмі) – набір інструкцій, які описують порядок дій виконавця, щоб досягти результату розв'язання задачі за скінченну кількість дій; система правил виконання дискретного процесу, яка досягає поставленої мети за кінцевий час. Для візуалізації алгоритмів часто використовують блок-схеми. Для комп'ютерних програм алгоритм є списком деталізованих інструкцій, що реалізують процес обчислення, який, починаючи з початкового стану, відбувається через послідовність логічних станів, яка завершується кінцевим станом. Перехід від попереднього до наступного стану не обов'язково детермінований – деякі алгоритми можуть містити елементи випадковості [1].

Алгоритмізація навчання – використання в навчанні алгоритмів, тобто певної системи правил, яка веде до розв'язання задачі, наприклад, способу знаходження найбільшого спільного дільника (алгоритм Евкліда). Алгоритмізація навчання полягає в тому, що учнів навчають не лише розумінню суттєвих ознак і властивостей певних об'єктів, а й алгоритмів, за якими ці ознаки й властивості поєднуються з діями, які необхідні для розв'язування задач [8, 10].

Алгоритмічні мови – мови опису алгоритмів [10].

Аналіз медіатексту – вивчення, трактування медіатексту того чи іншого виду й жанру [10].

Анімація – зміна вигляду, форми, розмірів або взаємного розміщення об'ємів на екрані, які створюють ефект мультиплікації [8, 10].

Анотація – короткий виклад інформації, змісту медіатексту будь-якого виду чи жанру [10].

Апгрейд (англ. *Upgrade*) – модернізація, вдосконалення комп'ютера [8, 10].

Апробація – перевірка засобів або технологій інформатизації в процесі практичної експлуатації, подальшого офіційного схвалення або затвердження [8, 10].

Архіватори – програмне забезпечення, що використовують для стиснення даних, відомостей в цифровому вигляді. При збереженні, резервному копіюванні інформації тощо, завжди бажано стиснути файли так, щоб вони займали якомога менше місця. Найпростіше це робиться за допомогою спеціальних програм – архіваторів. Ці програми не тільки стискають інформацію в окремому файлі, але й можуть поміщувати в один архів групу (зазвичай споріднених за якоюсь ознакою) файлів. Існує багато архіваторів, зокрема: ARJ, DIET, ICE, LHA, LHARC, LZH, LZEXE, NARC, PAK, PKARC, PKLITE, PKXARC, PKPAK, PKZIP, PKUNZIP, RAR, ZOO. Проте, перед використанням архівований файл повинен бути розархівованим [25].

Асинхронне навчання¹ – метод навчання, при якому навчання не надається студентам у реальному часі чи в певному місці. Найчастіше зустрічається в онлайн- або цифровій освіті, де студенти можуть отримувати інструкції віддалено та асинхронно. Цей підхід допомагає учням, дозволяючи їм скласти власний розклад, щоб вони могли збалансувати навчання з рештою свого життя. Яскраві приклади асинхронного навчання включають попередньо записані відео, онлайн-обговорення, обмін електронною поштою, віртуальні бібліотеки та платформи соціальних мереж. Сильні сторони асинхронного навчання: доступність [...]; гнучкість [...]. Слабкі сторони: відсутність особистого контакту [...]; ризик ізоляції [...] [55].

Асинхронне навчання² – форма навчальної телекомунікації, коли кожний суб'єкт навчання знайомиться з навчальним матеріалом або виконує роботу не одночасно з усіма, а в зручній

для них час. Обмін повідомленнями відбувається шляхом їх взаємного переписування, наприклад, електронною поштою [10].

Асинхронний режим – взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники взаємодіють між собою із затримкою у часі, застосовуючи при цьому електронну пошту, форум, соціальні мережі тощо [13, 42].

Атрибут (англ. *attribute*) – невід'ємна, необхідна для забезпечення цілісності об'єкта (предмета) або суб'єкта (людини) властивість, його частина, додаток [1].

Аудіовізуальна комунікація – зв'язок, шлях повідомлення, передача інформації, в тому числі медійної; взаємодія в процесі аудіовізуального, медійного сприйняття [8, 10].

Аудіовізуальна культура – сукупність матеріальних та інтелектуальних цінностей у галузі аудіовізуальних медіа, а також історично визначена система їх функціонування в соціумі [10].

Аудіовізуальна мова – комплекс засобів і прийомів аудіовізуальної виразності й комунікації [10].

Аудіовізуальне виховання – основна частина художнього, культурологічного впливу, що складається зі спільної діяльності вихователя та вихованця і спрямована на засвоєння медійної культури, вивчення закономірностей походження, розвитку й функціонування аудіовізуальної культури [10].

Аудіовізуальне навчання – процес розвитку особистості за допомогою і на матеріалі засобів масової комунікації з метою формування культури спілкування з медіа, творчих, комунікативних можливостей, критичного мислення, вміння повноцінного сприйняття, інтерпретації [10].

Аудіовізуальний текст – повідомлення, викладене в будь-якому вигляді й жанрі, призначене для слухового й зорового сприйняття аудиторією [10].

Аудіовізуальні засоби навчання – технічні засоби і медіатексти, призначені для зорового, слухового впливу й сприйняття в навчальному процесі [8, 10].

Аудіовізуальні технології – сукупність методів, аудіовізуальних засобів, що забезпечують здійснення збирання, збереження, переробки й передачі аудіовізуальної інформації [8, 10].

Аудіовізуальні технології навчання – способи побудови діяльності із застосуванням аудіовізуальних засобів для досягнення педагогічних цілей [8, 10].

Аудіододаток – аудіозапис, що становить незначні монологічні коментарі викладача до певних схем, таблиць, ілюстрацій і т. ін. [10].

Аудіоколекція – вид навчальних матеріалів, запропонованих як не інтерактивний аудіоряд [10].

Аудіоконференція – голосове спілкування декількох осіб, що знаходяться на різних географічних широтах, за допомогою використання системи комунікацій, комп'ютерних технологій або телефону [8, 10].

База даних¹ (БД) – єдина система даних, організована за конкретними правилами, які передбачають загальні принципи опису, збереження та обробки даних [8, 10].

База даних² (БД) (англ. *Database*) – сукупність даних, організованих відповідно до концепції, яка описує характеристики цих даних і взаємозв'язки між її елементами. У загальному випадку база даних містить схеми, таблиці, подання, збережені процедури та інші об'єкти. Дані у базі організовують відповідно до моделі організації даних. Таким чином, сучасна база даних, крім самих даних, містить їх опис та може містити засоби для їх обробки [1].

Базисна інновація – принципово нова продукція або технологія [10].

Базова система введення / виведення (BIOS¹ – Basic Input/Output System) – група програм, зазвичай записаних до постійної пам'яті комп'ютера, призначених для управління початковим завантаженням комп'ютера і взаємодії з деякими стандартними пристроями [8, 10].

Базовий навчальний заклад – навчальний заклад, який здійснює провідне навчання за своїми навчальними планами і методиками та видає (при повному виконанні всіх його вимог) документ про освіту (сертифікат, свідоцтво, диплом) [10].

Байт (англ. *byte*) – одиниця вимірювання обсягу цифрової інформації, яка зазвичай містить вісім бітів і представлена двійковим числом. Історично байт був кількістю бітів, яка

використовувалася для кодування одного текстового символу в комп'ютері, і тому він є найменшою адресною одиницею пам'яті в багатьох архітектурах комп'ютера [1].

Бан (англ. *ban* – забороняти, оголошувати поза законом) – один із прийнятих в Інтернеті способів контролю за діями користувачів. Як правило, бан полягає в обмеженні певних прав користувача (на створення / відправлення нових повідомлень або створення нових тем на веб-форумі, на відправлення повідомлень в чаті, на коментування в блогах та ін.). Можливість введена в цілях захистити інтернет-сайт від тролів, спамерів, вандалів та інших осіб, чії повідомлення шкодять продуктивній роботі ресурсу [1].

Банер (англ. *banner* – прапор, транспарант) – графічне зображення рекламного характеру. Банери розміщують для залучення потенційних клієнтів або для формування іміджу [1].

Банк даних – функціонально-організаційна складова в автоматизованих системах керування та інформаційно-обчислювальних системах, яка здійснює централізоване інформаційне забезпечення колективу користувачів або сукупності задач, що розв'язуються в системі [1].

Банк завдань – віртуальна програма для зберігання тестових запитань та інших елементів дизайну тесту. Банки завдань самі не зберігають тести. Натомість добре структурований банк допомагає викладачам розробляти тести з гнучкістю та ефективністю. Хороший банк завдань скорочує час і зусилля, необхідні для розробки тесту, завдяки організації та оцифровці необхідних інструментів. Однак витрати на створення банку предметів є високими, і установи повинні переконатися, що вони можуть заощадити необхідні гроші та робочі години, перш ніж створити банк [55].

Безпека інформаційних систем (англ. **IT security**) – 1) захищеність систем від випадкового або навмисного втручання в нормальний процес їх функціонування, від спроб розкрадання (несанкціонованого отримання) інформації, модифікації або фізичного руйнування їх компонентів, тобто здатність протидіяти різним впливам на інформаційні системи; 2) стан захищеності систем обробки і зберігання даних, при якому забезпечено конфіденційність, доступність і цілісність інформації, або комплекс заходів, спрямованих на забезпечення

захищеності інформації від несанкціонованого доступу, використання, оприлюднення, руйнування, внесення змін, ознайомлення, перевірки, запису чи знищення (у цьому значенні частіше використовують термін «захист інформації») [29].

Беклінк (англ. *backlink*) – гіперпосилання, яке стоїть на зовнішньому ресурсі і веде на сайт, що просувають [3].

Бесіда – метод навчання, при якому вчитель, опираючись на здобуті учнями знання та досвід, ставлячи запитання, підводить їх до розуміння і засвоєння нових знань, повторення і перевірки навчального матеріалу [10].

Бібліотека¹ – власна чи публічна колекція, фонд друкованих текстів (в тому числі – і в електронному вигляді, в Інтернет). Близькі поняття: медіатека, фонотека, фототека, відеотека. Більш абстрактно – це уявний світ, що створений уявою користувача [10].

Бібліотека² (англ. *library*) – збірка об'єктів чи підпрограм для вирішення близьких за тематикою задач. У залежності від мови програмування бібліотеки містять об'єктні модулі чи початковий код та дані, допоміжні для задіяння та інтеграції нових можливостей в програмні рішення [1].

Біологічна інформатика (англ. *biological informatics*) – наука, що вивчає загальні закономірності і особливості реалізації інформаційних процесів в біосфері – живих організмах і рослинах. Розділ фундаментальної інформатики, який почав розвиватися в кінці ХХ сторіччя [10].

Біоніка (*bionics*) – прикладна наука про застосування в технічних пристроях і системах (зокрема в системах штучного інтелекту) принципів, властивостей, функцій і структур живої природи. Інтернет багато в чому «повторює» еволюцію живих організмів [10].

Біт¹ – мінімальна одиниця кількості інформації (один символ двійкового алфавіту) [8, 10].

Біт² (англ. *bit* – шматочок) – мінімальна одиниця кількості інформації, що дорівнює одному двійковому розряду, який може бути рівним одному з двох значень/станів (0 або 1), застосовуваних для представлення даних у двійковій системі числення. Англійською двійковий знак звучить як *binary digit*. Скорочено виходить *bit* (біт). Число бітів пам'яті ЕОМ

визначається максимальною кількістю двійкових цифр, які в ній вміщуються. Число бітів даних – це кількість двійкових розрядів, в яких вони записані [1].

Блог¹ – інтернет-сайт, що періодично оновлюється, формат якого відповідає стандарту RSS. Підкастинг є розширеним варіантом блогінгу (створення блогу), який, крім текстової інформації, вміщує аудіо- або відеофайли [8, 10].

Блог² – засіб соціальних змін, бізнес-площадки, інструменти підтримки і розробки, чудові маркетингові канали; це двері в новаторський світ освіти, що зосереджені навколо тих, хто навчається; це журнали і газети, які редагують люди того самого кола, що й їхні читачі; це новий світ засобів інформації, в якому кожен індивідуум наділений голосом, що доступний слухачам такою самою мірою, як і ті, що ідуть від CNN [8, 10].

Блог³ (англ. *blog*, від *web log*, «мережний журнал, або щоденник подій») – веб-сайт, основний зміст якого – регулярно добавляти записи, зображення або мультимедіа [1, 8, 10].

Блогер – той, хто веде відповідний інтернет-щоденник (блог) [8, 10].

Блогосфера¹ – інтелектуальний кіберпростір, який займають блогери [8, 10].

Блогосфера² (від англ. *blogosphere*) – термін, побудований аналогічно терміну «ноосфера» і йому подібним, що означає сукупність усіх блогів як спільноту або ж соціальну мережу. Десятки мільйонів блогів, що існують в світі, зазвичай тісно пов'язані між собою, блогери читають і коментують один одного, посиляються один на одного і таким чином створюють свою субкультуру. Поняття блогосфери робить наголос на одну з основних відмінностей блогів від звичайних веб сторінок та інтернет-форумів: пов'язані між собою блоги можуть становити собою динамічну всесвітню інформаційну оболонку. Блогосфера є важливим середовищем вивчення суспільної точки зору та культурних мемів, вона часто береться до уваги в академічних і неакадемічних роботах, де вивчаються сучасні глобальні соціальні тенденції [1].

Блокнот – може бути використаний для написання певних текстів або створення сторінок за допомогою написання гіпертексту [10].

Блокування – це надання одному користувачу виняткового права доступу до запису [10].

Браузер, веб-браузер (англ. **web browser**) – програма для перегляду гіпертекстових документів (сторінок) Інтернет. Браузери можуть інтерпретувати інтернет-адреси (URL), маркери мови HTML, а також розуміти такі інтернет-протоколи, як HTTP і FTP [8, 10].

Бот (інтернет-бот, www-бот тощо) – спеціальна програма, що виконує автоматично і/або за заданим розкладом які-небудь дії через ті ж інтерфейси, що й звичайний користувач [1].

Буфер (англ. *buffer*) – в інформатиці: область пам'яті, яка використовується для тимчасового зберігання даних при введенні або виведенні. Обмін даними (введення і виведення) може відбуватися як із зовнішніми пристроями, так і з процесами в межах комп'ютера. Буфери можуть бути реалізовані в апаратному або програмному забезпеченні, але переважна більшість буферів реалізується в програмному забезпеченні. Буфери використовуються, коли існує різниця між швидкістю отримання даних і швидкістю їх обробки, або у випадку, коли ці швидкості змінні, наприклад при буферизації друку [1].

Валідність (дійсність) вмісту (англ. *Content validity*) – процедура відбору, яка гарантує, що тести або тестові завдання є репрезентативними для важливих аспектів виконання роботи (які можуть бути підтверджені даними) [16].

Введення-виведення – пересилання даних між оперативною пам'яттю і зовнішніми пристроями [8, 10].

Веб-блоги, блоги – веб-сторінки, що вміщують особисті щоденники користувачів. Такі щоденники D. Winer називає «публікації невідредагованого голосу народу»; це ієрархії тексту, зображень, мультимедійних об'єктів і даних, упорядкованих хронологічно та які проглядаються за допомогою веб-браузера [8, 10].

Веб-заняття – дистанційні уроки, конференції, семінари, ділові ігри, лабораторні роботи, практикуми та інші форми навчальних занять, що проводяться за допомогою засобів телекомунікацій й інших можливостей «Світової павутини» [8, 10].

Вебінар¹ (англ. **webinar**) – 1) різновид веб-конференції, що передбачає «одностороннє» мовлення спікера і мінімальний зворотний зв'язок з аудиторією; 2) спосіб організації зустрічей онлайн, формат проведення семінарів, тренінгів та інших заходів за допомогою Інтернету [29].

Вебінар² (від *Веб* та *семінар*) – інтерактивне мережеве навчальне заняття, що проводиться викладачем дистанційно з використанням різноманітних програмних засобів та мережевих ресурсів, що забезпечують високу інформаційну насиченість і активність учнів в режимі реального часу [53].

Вебінари¹ – навчальні онлайн-події в режимі реального часу, під час яких учні можуть отримати інформацію або знання з певної теми, а також мати можливість коментувати або ставити запитання в режимі реального часу. Вебінари мають гнучкість, що дозволяє проводити їх економічно ефективно як для невеликої аудиторії, так і для великої аудиторії. Вебінар вважається формою веб-навчання, дистанційного та віртуального навчання [16].

Вебінари² – семінари або конференції, які проводяться у видаленому (дистанційному) режимі через Інтернет із використанням відповідних технічних засобів. Для проведення вебінарів необхідно мати навушники, мікрофон і веб-камеру, а також програмне забезпечення для проведення вебінарів. *Основні функції*, які вебінари надають користувачам: слайдові презентації; відео в режимі реального часу (звичайно через веб-камеру); аудіо-зв'язок у режимі реального часу з використанням навушників і мікрофону; запис для подальшого перегляду та прослуховування; текстовий чат для сеансів запитань і відповідей у режимі реального часу; голосування та вибіркові опитування; видалений робочий стіл і сумісне використання додатків. *Переваги* використання вебінарів: незалежність учнів від територіальної віддаленості місця навчання; зменшення фінансових витрат на оренду приміщень, кофе-брейки, друкування матеріалів; усі вебінари записуються на електронні носії, що дозволяє надалі використовувати навчальні матеріали повторно [21].

Веб-кільце (англ. *webring*) – об'єднання веб-сайтів зі схожою тематикою [10].

Веб-конференції (англ. **Web conferencing**¹) – технології, що забезпечують онлайн-зустрічі і спільну роботу в режимі реального часу з використанням мережі Інтернет. Веб-конференції дозволяють проводити онлайн-презентації, спільно працювати з документами і додатками, синхронно переглядати сайти, відеофайли, зображення. При цьому кожен учасник знаходиться на своєму робочому місці за комп'ютером [9].

Веб-конференція¹ – служба Інтернет, яка дозволяє користувачу розміщувати свої повідомлення з певної тематики для перегляду і відповіді іншим користувачам Інтернет [8, 10].

Веб-конференція² – ієрархічна структура, кожний вузол якої, котрий одержав нове повідомлення, передає його всім вузлам, з якими він обмінюється новинами [8, 10].

Веб-навчання – навчання, яке здійснюється через веб- або онлайн-середовище. Веб-навчання часто називають віртуальним навчанням або дистанційним навчанням і використовують хмарні обчислювальні інструменти для доступу, адміністрування, доставки та аналітики. Веб-навчання можна проводити в реальному часі або в той час і в місці, які є найбільш зручними для учня [16].

ВебOMETРІКС (Webometrics – Ranking Web of World Research Centers) – кількісні аспекти конструювання і використання інформаційних ресурсів, структур і технологій стосовно до всесвітньої мережі Інтернет, що ґрунтуються на відомих у наукознавстві наукометричних і бібліометричних методах. Означений термін у 1997 р. був описаний у роботі «Informetric analyses on the World Wide Web: Methodological approaches to «webometrics» (автори: Томас Алміндн (Tomas C. Almind) та Петер Інгверсен (Peter Ingwersen)) [29].

Веб-ресурси навчальних дисциплін (програм), у тому числі дистанційні курси – систематизоване зібрання інформації та засобів навчально-методичного характеру, необхідних для засвоєння навчальних дисциплін (програм), яке доступне через Інтернет (локальну мережу) за допомогою веб-браузера та/або інших доступних користувачеві програмних засобів [13, 42].

Веб-розробка сайтів – розробка сайтів як працюючих цілісних інформаційних ресурсів; складовий процес, що залучає працю різних фахівців [8, 10].

Веб-сайт – сукупність веб-сторінок, що об'єднані по змісту і мають спільну структуру і навігацію [8, 10].

Веб-сервер-додаток – окремий випадок програмного застосування [8, 10].

Веб-сервер-документ – текстовий файл з розширенням .html або .htm [8, 10].

Веб-сервер-кільце – сайти схожої тематики, об'єднані взаємними посиланнями. При одному з варіантів організації, *веб-сервер-кільце* має в своєму складі «головний» ресурс з розміщеною на ньому базою даних учасників. На сайтах учасників при цьому розміщуються посилання не на інші сайти, а на цю базу. Ефективний інструмент для пошуку інформації і просування *контент-ресурсів* [8, 10].

Веб-середовище дистанційного навчання – системно організована сукупність веб-ресурсів навчальних дисциплін (програм), програмного забезпечення управління веб-ресурсами, засобів взаємодії суб'єктів дистанційного навчання та управління дистанційним навчанням [13, 42].

Веб-служби – програми, доступ до яких здійснюється через Веб (тобто протокол HTTP), а обмін даними відбувається у форматі XML [8, 10].

Веб-сторінка (*web-сторінка*) – окремий документ в Інтернет (World Wide Web), який може містити текст, графіку, звукове зображення, анімацію та інші мультимедіа-об'єкти, а також гіпертекстові посилання [8, 10].

Векторна графіка – опис зображення за допомогою геометричних примітивів, під час масштабування якого застосовуються коефіцієнти [10].

Великі дані¹ (англ. **Big Data**) в інформаційних технологіях – набори інформації (як структурованої, так і неструктурованої) настільки великих розмірів, що традиційні способи та підходи (здебільшого засновані на рішеннях класу бізнес-аналітики та системах управління базами даних) не можуть бути застосовані до них. Альтернативне визначення називає великими даними феноменальне прискорення нагромадження даних та їх ускладнення. Важливо також відзначити те, що часто під цим поняттям у різних контекстах

можуть мати на увазі як дані великого об'єму, так і набір інструментів та методів (наприклад, засоби масово-паралельної обробки даних системами категорії NoSQL, алгоритмами MapReduce чи програмними каркасами проекту Hadoop) [1].

Великі дані² – великі, складні набори даних, які важко проаналізувати за допомогою традиційних методів, але вони можуть виявити важливі закономірності та зв'язки, які дають змогу приймати рішення. Великі дані часто доводиться обробляти та аналізувати за допомогою штучного інтелекту та машинного навчання [16].

Верифікація¹ – встановлення відповідності прийнятої і переданої інформації за допомогою логічних методів [10].

Верифікація² – перевірка правильності роботи алгоритмів і програм для ЕОМ [10].

Вертикальна мобільність – можливість інтернет-користувача переміщатися у певному просторі інтернет-доступності зі зміною свого попереднього користувальницького статусу [7].

Взаємодія людини з комп'ютером – науково-дослідний напрям, що вивчає процеси, які відбуваються в «людино-машинній інформаційній системі» [8, 10].

Вивчення передового виробничого досвіду – своєрідне педагогічне дослідження причин і факторів високих досягнень кваліфікованого робітника шляхом тривалого спостереження за його діяльністю в процесі навчання і виховання майбутніх робітників [10].

Виділена лінія – лінія зв'язку (канал передачі даних), яка встановлена постійно або тривалий час. Такий канал можна орендувати (*leased*), оскільки устаткування належить телекомунікаційним компаніям і здається ними в оренду для користування [8, 10].

Виробнича практика – складова частина навчального процесу, яка необхідна для підготовки робітників та спеціалістів, сприяє зміцненню й перевірці набутих учнями теоретичних знань, встановленню тісного зв'язку навчальних закладів з виробництвом. Виробнича практика учнів організовується на підприємствах, оснащених сучасним устаткуванням; її обсяг,

зміст і терміни, передбачені навчальними планами та програмами навчальних закладів. У профтехучилищах виробниче навчання з передвипускною виробничою практикою є основою професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників [10].

Виробниче навчання – планомірно організований процес спільної діяльності майстра та учнів, спрямований на формування в них таких практичних професійних знань, навичок та вмій, які відповідають сучасному рівню техніки і технології виробництва. Крім того, виробниче навчання сприяє вихованню в учнів якостей сучасного робітника, розвитку розумових, фізичних сил і здібностей, творчого ставлення до праці [10].

Виробничий досвід – досвід промислових підприємств (колективів, бригад, дільниць, цехів, змін, окремих працівників), який характеризує досягнутий рівень виготовлення і реалізації продукції для задоволення потреб людей, народного господарства [10].

Виробничий процес – сукупність як природних впливів і перетворень, так і впливів людини, трудових процесів, внаслідок яких дістають продукт або корисний виробничий результат [10].

Високорівнева мова програмування – мова програмування, розроблена для швидкого і зручного використання програмістом. Основна риса високорівневих мов – абстракція, тобто введення смислових конструкцій, які коротко описують такі структури даних і операції над ними, опис яких на машинному кодї або низькорівневій мові програмування був би дуже великим, складним для розуміння програмістів і зайняв би багато часу при написанні. Написані програми на мові високого рівня згодом перетворюються в машинний код для виконання безпосередньо операційною системою. В результаті безпосередній код, що виконується на комп'ютері і створений в процесі трансляції, переважно містить певні зайві інструкції, тому виконання таких програм дещо повільніше. Швидкість також залежить від способу трансляції. Проте для сучасної обчислювальної техніки цей час не критичний. В разі якщо швидкість все ж критична або ж потрібно напряму працювати з апаратним забезпеченням, то використовують мови низького рівня (асемблер).

Вихідні дані – дані, що виводяться з ЕОМ [10].

Відвідування сайту – статистичні дані про час і кількість відвідувань користувачами (хостами), а також про переглянуті сторінки як важливий показник під час рішень про використання сайту в якості площадки (як тираж у друкованих виданнях) [8, 10].

Відеоадаптер – пристрій, який здійснює підготовку інформації для її відображення на екрані монітора. Інколи замість терміну «відеоадаптер» використовують спрощений варіант – відеокарта [10].

Відеоблог – блог, основним змістом якого є представлення у вигляді відеофайлів [8, 10].

Відеоколекція – вид навчальних матеріалів, запропонований як неінтерактивний відеоряд [8, 10].

Відеоконференції – сучасні засоби телекомунікації через аудіо-канали, відеоканали та комп'ютерні мережі [18].

Відеоконференція¹ – методологія проведення нарад і дискусій між групами видалених користувачів з виконанням трансляції зображення в середовищі Інтернет [8, 10].

Відеоконференція² – спосіб обміну відеозображеннями, звуком і даними між двома чи більше об'єктами, обладнаними відповідними апаратно-програмними комплексами [8, 10].

Відеоконференція³ (англ. **videoconference**, *videoteleconference* – телекомунікаційна технологія, що забезпечує одночасну двосторонню передачу, обробку, перетворення та представлення інтерактивної інформації на відстані в режимі реального часу за допомогою апаратно-програмних засобів обчислювальної техніки. Відеоконференція – один із видів Groupware, програмного забезпечення для взаємодії між людьми, що спільно працюють над однією проблемою [29].

Відеолекція (вимоги та рекомендації):

- навчальні відеоматеріали мають бути лаконічними, змістовними, зрозумілими та цікавими;
- максимальна тривалість одного відеофайлу – 30 хвилин, рекомендована – 10 хвилин;

- одну лекційну тему доцільно розбивати на декілька відеоматеріалів, підкастів;
- застосування різноманітних форм візуалізації навчального матеріалу: інфографіка, створення анімації, ознайомлення з написанням коду через відеозахват дій з монітора викладача;
- врахування психологічних особливостей здобувачів при створенні дизайну відеоматеріалу, обранні шрифту, структури, обсягу коментарів, цифрової гами. Особливо треба стежити за наданням підказок. Їх поява має, з одного боку, дозволяти в потрібний час надати необхідну допомогу, а з іншого – не обмежувати поле самостійної діяльності здобувача;
- доповнення відеоматеріалу іншими видами навчальних матеріалів у цифровому вигляді: презентації, субтитри, тести тощо;
- підключення до зовнішніх додаткових ресурсів: веб-посилання на приклади реалізації програмного коду в Інтернеті або інші навчальні відео [37].

Відеотека – приватна чи публічна колекція, відеофонд аудіовізуальних текстів [8, 10].

Віджет (англ. **Widget**) – контент-модуль, що вбудовується у вебсторінку або у браузер; назва класу допоміжних міні-програм – графічних модулів, які розміщуються в робочому просторі відповідної батьківської програми і слугують для вирішення окремих робочих завдань або швидкого отримання інформації з Інтернету без допомоги веб-браузера [29].

Відкрита інформаційна система – система, що реалізує відкриття специфікації на інтерфейси, служби і формати даних, достатні для того, щоб забезпечувати: *розширення або масштабування* – додавання нових функцій або зміну деяких тих, що уже є при незмінній решті функціональних частин; *мобільність, взаємозамінність* – перенесення програм, даних під час модернізації або заміні апаратних платформ і можливість роботи з ними фахівців під час змін; *інтероперабельність* – здатність до взаємодії з іншими системами [8, 10].

Відкрита освіта – система навчання, доступна кожному бажаючому, без аналізу його початкового рівня знань (без вступних іспитів), яка використовує технології і методики дистанційного навчання і забезпечує навчання в ритмі, зручному для учня [10].

Відкрита система¹ (англ. *Open system*) – система, яка перебуває в стані постійної взаємодії (обміну) зі своїм навколишнім середовищем. Взаємодія може набувати форми обміну інформацією, енергією або матеріального трансферу в або з меж системи, залежно від дисципліни, яка розглядає ВС. Відкрита система – протилежність закритої (ізолюваної), яка не обмінюється енергією, матерією чи інформацією зі своїм оточуючим середовищем [1].

Відкрита система² – система, розробники якої роблять загальнодоступними всі необхідні стандарти розробленої системи. Це дозволяє іншому виробникові створити подібну систему, поліпшити її характеристики, додати власні пристрої або програмні засоби, організувати їх взаємодію [10].

Відкрита тестова система – інформаційна (програмна) система, що надає викладачеві, методистові, авторові підручника можливість створювати нові тести або змінювати існуючі [8, 10].

Відкрите навчання¹ – характеризується двома основними ознаками: по-перше, студенти вільні у виборі курсу або освітньої програми; по-друге, вони вільні від просторово-часової залежності і можуть навчатися у своєму індивідуальному темпі [8, 10].

Відкрите навчання² – система навчання, доступна будь-кому, без аналізу його вихідного рівня знань; технологія, що використовує методи дистанційного навчання, котрі забезпечують навчання в зручному для студента темпі [8, 10].

Візуалізація даних – стосується процесу перетворення числових даних у візуальне зображення, наприклад діаграму, графік або інтерактивну анімацію. Візуалізація – це ефективний спосіб донести до аудиторії інформацію, що керується даними, і виділити ключові висновки з набору даних [16].

Візуальне навчання (англ. **Visual Learning**) – метод навчання, що заохочує учнів думати та навчатися ефективніше за допомогою графічних засобів [56].

Візуальні засоби навчання – технічні засоби і медіатексти, призначені для зорового впливу й сприйняття в навчальному процесі [8, 10].

Вікі¹ – веб-сайт, зміст якого можуть змінювати самі ж користувачі, зазвичай для цього не потрібно реєструватися [8, 10].

Вікі² – онлайн-інструмент для спільної роботи, який дозволяє користувачам швидко створювати, редагувати або змінювати вміст. Вікі – це зазвичай веб-сайт або програмне забезпечення, яке організовує вміст на основі тем, галузей дослідження, конкретних проектів або співавторів тощо. Мета вікі – надати джерело для неупередженого, редагованого групами вмісту, що стосується певної теми чи області інтересу [16].

ВікіВікі (англ. *WikiWiki*) – соціальний сервіс, що дозволяє кожному користувачу простими засобами створювати та редагувати текст сайту (писати, вносити зміни, видаляти, створювати посилання на нові статті) і відразу розміщувати його на сервері в Інтернеті [29].

Вікікнига – веб-сайт для колективного написання навчальної літератури, що працює за технологією «вікі», за принципами свободи інформації: кожний може створити й змінити будь-яку сторінку будь-якого посібника, кожний може безкоштовно читати, копіювати, створювати і змінювати її зміст; також називають набір сторінок на даному сайті, присвячених одному предмету [8, 10].

Вікісловник – словник, що наповнюється довільно, оснований на вікі-русі. Один із проектів «Фонду Вікімедіа» [8, 10].

Віртуалізація (*філософське розуміння*) – процес переходу від фактичної (актуальної) реальності до віртуальної (потенційної) реальності через певну діяльність людини (енергію). Віртуалізація (*інформатичне розуміння*) – поняття, що об'єднує технології, засоби, методи тощо, яким притаманні три головні риси: 1) поділ ресурсів одного фізичного комп'ютера на декілька взаємно незалежних віртуальних середовищ або об'єднання ресурсів кількох фізичних комп'ютерів в одне віртуальне середовище; 2) оперативність переходу з одного віртуального середовища в інше; 3) приховування реальних фізичних ресурсів та заміна їх абстракціями. *Засоби віртуалізації* – апаратні складові та програмне забезпечення, яке у той чи інший спосіб реалізує три головні риси віртуалізації (поділ ресурсів одного фізичного комп'ютера на декілька взаємно незалежних віртуальних середовищ або об'єднання ресурсів кількох фізичних комп'ютерів в одне віртуальне

середовище; оперативність переходу з одного віртуального середовища в інше; приховування реальних фізичних ресурсів та заміна їх абстракціями). Відповідне програмне забезпечення називається програмним засобом віртуалізації, або віртуалізаційним програмним забезпеченням, а відповідні апаратні складові – апаратними засобами віртуалізації [29].

Віртуальна аудиторія – багато віддалених один від одного робочих місць тих, хто навчається, і викладачів, об'єднаних за допомогою телекомунікацій і мережевих комп'ютерних технологій для здійснення навчальних процедур під час вивчення певного курсу й взаємодії один з іншим [8, 10].

Віртуальна бібліотека (ВБ) – бібліотека, документи якої зберігаються в електронній формі, що отримує користувач, який звертається до пошукових машин глобальної мережі, не обов'язково будучи читачем бібліотеки. ВБ – це розподілена у просторі телекомунікацій мережа загального користування, орієнтована на обмін даними між бібліотеками. *Середовище ВБ* складається із ряду бібліотек, територіально віддалених одна від одної, які виконують функції інтегрованого спілкування та отримання інформації про бібліотечні ресурси [29].

Віртуальна класна кімната – цифрове навчальне середовище, до якого учні приєднуються для участі в онлайн-курсі. У цьому середовищі студенти та викладачі можуть взаємодіяти один з одним і брати участь у навчанні за допомогою мікрофона комп'ютера та веб-камери. Віртуальні класи є компонентом платформи дистанційного навчання, яка зазвичай включає матеріали курсу, домашні завдання, тести, оцінювання та інші інструменти для доповнення досвіду в класі. Віртуальні класи можуть також включати чат і онлайн-дошки для обговорень, які дозволяють письмово спілкуватися між студентами та викладачами [16].

Віртуальна лабораторія – заміна речовинно-енергетичних випробувань нових технічних пристроїв і технологій, а також їх окремих вузлів, систем і блоків контрольними маніпуляціями з їх інформаційними (графічними, об'ємними або цифровими) віртуальними «копіями» (аналогами) [8, 10].

Віртуальна машина – модель обчислювальної машини, створеної шляхом віртуалізації обчислювальних ресурсів: процесора, оперативної пам'яті, пристроїв зберігання та вводу і виводу інформації [1].

Віртуальна методична система (ВМС) – різновид методичної системи, в якій зміст навчання, що упорядковується віртуальною педагогічною технологією, не обмежується виключно стандартизованими освітніми вимогами, а передбачає можливість гнучкого, за вибором учасників навчального процесу, свого теоретично необмеженого доповнення (розвитку), використовуючи для цього наявні ресурси віртуального навчального середовища, а також навчальні ресурси, які безпосередньо створюються його учасниками в процесі навчання [8, 10].

Віртуальна пам'ять – схема адресації пам'яті комп'ютера, при якій пам'ять для запущеної програми реалізується однорідним масивом, в той час як насправді операційна система виділяє пам'ять блоками в різних видах пам'яті, включаючи короткочасну (оперативну) і довгочасну (тверді диски, твердотільні накопичувачі). Також під віртуальною пам'яттю часто розуміють файл підкачки (Windows-системи), або окремий розділ на диску (Unix-системи). Ця пам'ять використовується для того, щоб дати можливість системі або користувачу одночасно виконувати більшу кількість програм, ніж це дозволяє фізична оперативна пам'ять [1].

Віртуальна реальність¹ (VR) – технологія безконтактної інформаційної взаємодії, яка реалізує за допомогою комплексних мультимедіа-операційних середовищ ілюзію безпосереднього входження і присутності в реальному часі в стереоскопічно представленому «екранному світі». Більш абстрактно – це уявний світ, який створений уявою користувача [8, 10].

Віртуальна реальність² (VR) – штучно побудований світ, який певним чином відображає і перетворює реальний світ, утворюючи певне віртуальне середовище (простір) відповідно до уявлень і цілей тих, хто його будує. Це світ статичних і динамічних імітаційних моделей уявлень людини про реальний світ і його перетворення, а також засобів формування цих моделей, їх накопичення, опрацювання, маніпулювання і формування впливів – зворотного зв'язку від штучно побудованого світу до людини [8, 10].

Віртуальна реальність³ (англ. **Virtual reality¹**) – можлива реальність, система, у якій безупинно створюється ілюзія місцезнаходження користувача серед об'єктів віртуального світу. Замість звичайного дисплея використовуються окуляри-телемонітори, у яких показуються безупинно змінні картини подій віртуального світу. Управління здійснюється за допомогою реалізованого у вигляді «інформаційної рукавички» спеціального пристрою, що визначає напрямок переміщення користувача серед об'єктів віртуального світу. Крім цього, є пристрій створення і передачі звукових сигналів. У навчальних цілях технологія віртуальної реальності була вперше застосована ще в 60-х роках минулого сторіччя, коли за допомогою спеціальних тренажерів пілоти освоювали способи керування літаком. З 1980-х років у США стали створюватися принципово нові системи діалогового управління генерованими машиною образами, насамперед для вирішення завдань підготовки військового персоналу. В даний час ця технологія застосовується також у психології, індустрії розваг тощо [18].

Віртуальна реальність⁴ (англ. **Virtual reality², VR¹**) (англ. штучна реальність) – створений технічними засобами світ, який передається людині через її відчуття: зір, слух, дотик і інші. Віртуальна реальність імітує як вплив, так і реакції на вплив. Для створення переконливого комплексу відчуттів реальності комп'ютерний синтез властивостей і реакцій віртуальної реальності проводиться у реальному часі [54].

Віртуальна реальність⁵ (англ. **Virtual reality³, VR²**) – тривимірне віртуальне середовище, яке використовує гарнітуру або окуляри для імітації реалістичних сценаріїв у цифровому просторі, що дозволяє учням практикувати навички та розуміти результати своїх дій у змодельованому середовищі.

Віртуальна школа – передача на будь-яку відстань в режимах online і offline програмного пакету інформаційно-освітніх послуг і коригування їх засвоєння за допомогою віртуальних технологій, які принципово відрізняються від форм дистанційного навчання тим, що для учнів створюється ефект присутності в «класі» або аудиторії [8, 10].

Віртуальне навчальне середовище¹ (англ. **VLE¹, Virtual Learning Environment**) – інтегрована платформа дистанційного навчання, що зазвичай включає матеріали курсу, домашні завдання, тести, оцінювання та інші інструменти,

які є зовнішніми для роботи в класі. VLE може також включати інструменти соціальних медіа, які дозволяють учням і викладачам взаємодіяти через чат або онлайн-дошки обговорень. VLE зазвичай використовують інструменти Web 2.0, а також включають систему керування вмістом. VLE часто інтегруються з корпоративними системами LMS / LCMS або ERP. Віртуальні навчальні середовища можуть забезпечувати як синхронне, так і асинхронне навчання. Деякі VLE тепер включають соціальні ігрові середовища як розширення платформи [16].

Віртуальне навчальне середовище² (англ. **VLE², Virtual Learning Environment**) – система, що дозволяє вчителям і учням отримувати доступ до навчального контенту, створювати та обмінюватися ним. VLE надає учасникам інструменти для спілкування, оцінювання, співпраці та відстеження прогресу. Віртуальне навчальне середовище можна використовувати для керування та планування уроків, для пояснення проектів або вправ, для доступу до навчального онлайн-контенту (наприклад, відео, опитувань, статей), для подання класних робіт і тестів, для виставлення оцінок учням і оцінювання їхнього розвитку, для сприяння дебатам тощо. Мета VLE полягає в тому, щоб зробити адміністрування освіти якомога легким, щоб студенти могли зосередитися на навчанні [55].

Віртуальне навчальне середовище³ (англ. **VLE³, Virtual Learning Environment**) – система програмного забезпечення, розроблена, щоб допомогти вчителям керувати курсами для студентів. VLE може відстежувати прогрес студентів – його потім можуть контролювати всі сторони-учасники. Система може використовуватися як додаткова програма для очного навчання та є основним інструментом у дистанційній освіті [56].

Віртуальне навчальне середовище⁴ (ВНС) – штучно і цілеспрямовано побудований імітаційно-формульний, навчально-пізнавальний, організаційно-технологічний та інформаційно-комунікаційний простір, в якому розгортається ВПН і створені необхідні та доступні умови щодо ефективного досягнення цілей навчання і виховання [8, 10].

Віртуальне навчання (ВН) – процес і результат взаємодії суб'єктів навчально-виховного процесу, що супроводжується створенням ними віртуального освітнього простору,

специфіка якого визначається цими суб'єктами. Основним ефектом, завдяки якому реалізується ВН, є ефект присутності (занурення у віртуальну реальність). Системи віртуальної реальності дають змогу бачити, чути і відчувати навколишній віртуальний світ, синтезований комп'ютером. ВН тісно пов'язана з дистанційною освітою, але не обмежується нею. Подібний ефект може бути створений за звичайної очної взаємодії педагогів, учнів й об'єктів, які вивчаються [29].

Віртуальний клас – навчальне онлайн-середовище, що дозволяє учням і вчителям взаємодіяти онлайн у режимі реального часу. Зазвичай базується на хмарі та є частиною більшої системи керування навчанням (LMS). Найважливіші особливості віртуальних класів – налаштування та доступність: вони легко налаштовуються, і до них можна отримати доступ із багатьох пристроїв, таких як ноутбуки, смартфони чи планшети. Як правило, телеконференції використовуються для живого спілкування, коли вчитель модерує клас і керує навчальним процесом за допомогою таких заходів, як групова робота та дебати. Віртуальні класи дають педагогам різноманітні інструменти для презентації навчального контенту, що може підвищити залучення студентів. Основна мета віртуального класу – відтворити особистий досвід навчання, зберігаючи при цьому переваги онлайн-платформ, такі як обмін цифровими файлами та складніші інструменти спілкування [55].

Віртуальний коучинг – форма коучингу, яка надається онлайн через комунікаційну платформу [16].

Віртуальний університет¹ – освітня структура, що здійснює принципи відкритої освіти, може не мати атрибутів традиційних навчальних закладів: «фізичних будівель», класів, лабораторій і студентських гуртожитків. Навчання може проводитися як традиційними методами, так і через комп'ютерні мережі, наприклад через глобальну мережу Інтернет або корпоративну мережу Інтранет. Як правило, структура такого навчального закладу дворівнева і складається з центрального університету і регіонального(-их) центру(-ів) [8, 10].

Віртуальний університет² – веб-система дистанційного навчання корпоративного рівня, що призначена для розв'язання завдань з дистанційного навчання компаній і навчальних

закладів будь-яких масштабів та рівнів. Основними складовими цієї системи, що є інформаційним навчальним середовищем, є:

- електронні освітні ресурси;
- засоби інформаційної підтримки навчальних дисциплін;
- засоби контролю та оцінювання рівня знань, вмінь і навичок;
- мультимедійні навчальні продукти;
- спеціалізоване програмне забезпечення;
- засоби комунікації між учасниками освітнього процесу;
- засоби підтримки мобільних пристроїв.

Віртуальний університет забезпечує підтримку таких методів навчання, як самостійне навчання (студента, курсанта, слухача), індивідуальне навчання, активне навчання та фасилітативне навчання. Основними завданнями цієї технології є навчити вчитися, подолати цифровий розрив між викладачем і студентом, а також знизити собівартість навчання. Основними перепонами впровадження технологій віртуального університету є кошти на технічне обладнання та програмне забезпечення, значний час для підготування якісного навчального контенту та недостатня кваліфікація викладача [9].

Всепроникаюче навчання (англ. *Ubiquitous learning*) – явище неперервного навчання з використанням ІКТ у всіх галузях життєдіяльності людей та протягом усього життя (*life long learning*) [37].

Всесвітня мережа World Wide Web (WWW¹, Web¹, іноді *Всемережжя, Тенета*) – найбільше всесвітнє багатомовне сховище інформації в електронному вигляді: десятки мільйонів пов'язаних між собою документів, що розташовані на комп'ютерах, розмічених на всій земній кулі. Вважається найпопулярнішою і найцікавішою службою мережі Інтернет, яка дозволяє отримувати доступ до інформації незалежно від місця її розташування [29].

Всесвітня павутина¹ (Веб¹, World Wide Web¹, WWW², Web²) – провідний і найпопулярніший додаток в Інтернеті, який дозволяє діставати доступ до величезного масиву інформації і знаходити відомості з тієї чи іншої тематики незалежно від місця їх розташування. Зручність користування веб-технологіями забезпечує гіперсередовище, наочність – інтерактивні та мультимедійні засоби [8, 10].

Вчитель-наставник (англ. *Teacher Mentor*) – 1) вчитель, якого назначають для допомоги і консультації молодим вчителям; 2) онлайн-інструмент самооцінки для вчителів всіх типів шкіл у Норвегії. Працюючи з ним, вчитель має можливість оцінити рівень своєї цифрової компетентності й отримати пропозиції щодо здійснення відповідних заходів щодо її підвищення. Інструмент складається з чотирьох розділів: педагогіка та ІКТ (ставлення до ІКТ в освіті; планування і викладання; використання цифрових навчальних ресурсів; формування лідерства в цифровому середовищі); цифрова продукція (використання стандартного програмного забезпечення; творчі роботи; Інтернет і соціальні медіа); цифрові рішення (конфіденційність; етика; права на інтелектуальну власність, оцінювання ресурсів); цифрова комунікація (використання інструментів; етика; мова і культура). Кожен розділ містить чотири короткі огляди з описами існуючих ситуацій або заявами. Оцінка представляє собою шкалу з п'яти рівнів, де 1-й рівень є найнижчим, а 5-й рівень – найвищим [25].

Гейміфікація¹ – передбачає розробку завдань і дій для віртуального освітнього середовища, які працюють як ігри. Гейміфікація впливає на природну схильність учнів до гри, щоб підвищити їхню мотивацію до навчання [55].

Гейміфікація² – використання ігрових правил для досягнення реальних цілей. Іншими словами, за рахунок гри ви робите нудні завдання цікавими, те, чого уникають, – бажаним, а складне – простим [12].

Гейміфікація³ – процес застосування ігрових дизайнів і концепцій до сценаріїв навчання чи навчання, щоб зробити їх більш привабливими та цікавими для учня. Гейміфікація зазвичай вважається типом ігрового досвіду, де учень змагається з іншими учнями [16].

Геотаргетинг (англ. *Geo targeting*) – метод видачі інформації, що відповідає географічному положенню відвідувача. Регіональна прив'язка дозволяє сайту перебудувувати контент для різних регіонів [3].

Геоінформаційні технології – сукупність методів, засобів і прийомів, використовуваних для збирання, систематизації, зберігання, опрацювання, передавання та подання просторово-координованих повідомлень і даних.

Гібридне хмаро орієнтоване навчальне середовище – ІКТ-середовище, що функціонує на основі технологій хмарних обчислень та поєднує дидактично обґрунтоване використання навчальних ресурсів і сервісів академічної хмари закладу освіти та загальнодоступних хмар [25].

Гігабайт (Гбайт, ГБ) – одиниця вимірювання кількості інформації, що дорівнює 1 073 741 824 (2^{30}) стандартним (8-бітним) байтам або 1024 мегабайтам [1].

Гіперзв'язок, гіперпосилання¹ – зв'язок між частинами документа або різними документами, який реалізує гіпертекст [8, 10].

Гіпермедіа¹ – структура, що вміщує текст, аудіо- і відеофрагменти, з'єднані посиланнями у відповідності з логікою сюжету [8, 10].

Гіпермедіа² – метод дискретного представлення інформації на вузлах, які об'єднані за допомогою посилань. Дані можуть бути представлені у вигляді тексту, графіки, звукозапису, відеозапису, мультиплікації, фотографій або виконуючої документації. Гіпермедіа є узагальненням гіпертекстових систем [8, 10].

Гіперпосилання² – виділений об'єкт (текст або зображення) вебсторінки, що встановлює зв'язок з іншим об'єктом. Дозволяє переходити до іншого об'єкту в середовищі WWW [8, 10].

Гіперпосилання³ – елемент документа для зв'язку між різними компонентами інформації в середині самого документа, в інших документах, в тому числі і розміщених на різних комп'ютерах [8, 10].

Гіпертекст¹ (Hypertext, гіпертекстова система¹) – сукупність різноманітної інформації, яка може розміщуватися не тільки в різних файлах, а й на різних комп'ютерах. Основна риса гіпертексту – можливість переходів так званими гіперпосиланнями, які подані у вигляді спеціально оформленого тексту або певного графічного зображення. Одночасно на екрані комп'ютера може бути декілька гіперпосилань, і кожне з них визначає свій маршрут «подорожі» [18].

Гіпертекст² – документ, що містить зв'язки з іншими документами або внутрішні зв'язки. Гіпертекстовий документ є спеціальним чином розміщеною текстовою інформацією. При відображенні гіпертекстових документів окремі елементи тексту можуть слугувати посиланнями на інші документи. Механізм посилань, що доповнює текстову інформацію, є невід'ємною частиною гіпертексту. Веб-сторінки, як правило, є гіпертекстовими документами, написаними з використанням мови гіпертекстової розмітки HTML. Мова гіпертекстової розмітки HTML – стандартна мова для опису складу та структури гіпертекстових документів. HTML-документи є текстовими файлами із вбудованими спеціальними командами (розміткою), що, як правило, відмічають певну область тексту. HTML складається з незалежних від програмного забезпечення й апаратної платформи команд, що описують структуру гіпертекстових документів. HTML – прикладний різновид мови SGML. Використовується в WWW для створення веб-сторінок. XHTML (Extensible Hypertext Markup Language) – мова розмітки, що подібна до HTML, але відповідає синтаксичним правилам XML. XML (Extensible Markup Language) – розширювана мова розмітки [29].

Гіпертекстова система² – подання інформації у вигляді деякого графі, у вузлах якого містяться текстові елементи (речення, абзаци, сторінки або навіть цілі статті чи книги), а між вузлами є зв'язки, за допомогою яких можна переходити від одного текстового елемента до іншого [8, 10].

Глобальна мережа – мережа, в яку об'єднані комп'ютери з різних країн на різних континентах [8, 10].

Гнучкий дизайн навчання (ALD) – підхід до розробки контенту, який зосереджується на швидкості, гнучкості та співпраці з метою створення більш актуальних і економічно ефективних навчальних програм. Термін «гнучкий дизайн навчання» походить від індустрії розробки програмного забезпечення, в якій розробка електронного контенту (наприклад, eLearning) має подібні характеристики до розробки програмного забезпечення [16].

Горизонтальна мобільність – можливість інтернет-користувача переміщатися у певному просторі інтернет-доступності без зміни свого попереднього користувальницького статусу [7].

Гостьова книга – засіб спілкування відвідувачів певного (визначеного) сайту між собою. Гарний тон спілкування в гостьовій книзі – сказати «дякую» творцям сайту, покаржитися на помилки, порадити що-небудь змінити [10].

Графічний інтерфейс (ГІ) – засоби і способи встановлення і підтримки інформаційного обміну графічною інформацією між виконавчими пристроями в автоматизованій системі або системі «людина–машина» [8, 10].

Графічний інтерфейс користувача (GUI, Graphical User Interface) – дозволяє користувачам спілкуватися з електронними пристроями та ПК за допомогою графічних компонентів, таких як візуальні значки, меню та символи. Графічний інтерфейс користувача є важливим аспектом розробки курсу електронного навчання, що полегшує навігацію учням і викладачам. На відміну від текстового інтерфейсу, де користувачі повинні вводити команди в поле командного рядка, щоб вказати комп'ютеру, що робити, GUI полегшує введення команд, створюючи візуальні підказки, які є більш зручними та стандартизованими для всіх пристроїв [16].

Графічний процесор (англ. *Graphics processing unit, GPU*) – окремий пристрій комп'ютера, виконує графічний рендеринг. Сучасні графічні процесори дуже ефективно обробляють і зображують комп'ютерну графіку, завдяки спеціалізованій конвеєрній архітектурі вони набагато ефективніші в обробці графічної інформації, ніж типовий центральний процесор [1].

Графічний редактор¹ – програма, призначена для опрацювання графічної інформації в інтерактивному режимі. Як графічних зображень виступають геометричні об'єкти різної складності – від елементарних геометричних фігур типу точки, відрізка прямої, ламаної лінії, кола, дуги, еліпса до тривимірних зображень [25].

Графічний редактор² – програма, що слугує для створення або редагування графічних зображень. Okремо розглядаються два класи графічних редакторів: растрові редактори і векторні редактори [8, 10].

Графопроектор – технічний засіб для проектування на екран зображень, нанесених на файли (кодограми) стандартного

формату А4. Графопроектор може бути також використаний при демонстрації інших прозорих об'єктів (колб, пробірок тощо), динамічних ілюстрацій хвильових і оптичних явищ, хімічних реакцій і т. д [21].

Групова мобільність – можливість окремої групи інтернет-користувачів переміщатися у певному просторі інтернет-доступності колективно і незалежно від інших груп та окремих інтернет-користувачів, які не входять до даної [7].

Дані (англ. *Data*) (окремі дані та/або бази даних) – певним чином структурована, упорядкована і закодована сукупність статичних і динамічних інформаційних об'єктів, що містять аудіо- та відео- або символічні відомості чи їх комбінації (числа, тексти, таблиці, цифрові моделі, графіка, звук, фото, відео та ін.), які можуть бути застосовані для вирішення комп'ютерно орієнтованих завдань (задач) різного освітнього призначення [25].

Двійкова система числення – позиційна система числення, база якої дорівнює двом та використовує для запису чисел тільки два символи: зазвичай 0 (нуль) та 1 (одиницю). Числа, представлені в цій системі, часто називають двійковими або бінарними числами [1].

Депозитарій електронних ресурсів – інформаційна система, що забезпечує зосередження в одному місці сучасних ЕОР з можливістю надання доступу до них через технічні засоби, у тому числі в інформаційних мережах (як локальних, так і глобальних) [14].

Дзеркало сайту – копія сайту, доступна на іншому домені (за іншою URL-адресою) [3].

Дигітайзери (англ. *digitizing tablet*) – планшети для оцифрування зображень [10].

Дидактичні вимоги до сучасних інформаційних технологій навчання: забезпечення кожному студенту можливості навчання за оптимальною індивідуальною програмою, яка враховує його пізнавальні особливості, мотиви, схильності та інші особисті якості; оптимізація змісту навчальної дисципліни, збагачення знань, передбачених державною програмою; дотримання оптимального співвідношення теоретичної і практичної підготовки майбутніх фахівців; інтенсифікація

процесу навчання; зменшення психічного і фізіологічного навантаження студентів; дотримання принципів педагогіки [18].

Дидактичні засоби (ДЗ) – об’єкти і предмети навчального призначення, які використовуються у технічних закладах для формування в студентів (учнів) знань, умінь і навичок застосування їх у практичній діяльності [8, 10].

Дидактичні можливості інформаційних технологій – швидкий зворотній зв’язок між користувачем і засобами ІТ, що забезпечує здійснення інтерактивного діалогу; – комп’ютерна візуалізація потрібної інформації щодо процесу, об’єкту, що вивчається (наочне представлення на екрані), або закономірностей процесів, явищ, які реально протікають, а також і «віртуальних»; – моделювання й інтерпретація інформації щодо об’єктів, що вивчаються або досліджуються; – архівування, збереження великих обсягів інформації із забезпеченням легкого доступу до неї, її передавання й тиражування; – автоматизація процесів обчислювальної, інформаційно-пошукової діяльності, а також обробки результатів навчального експерименту з можливістю багатократного його повторення; – автоматизація процесів інформаційно-методичного забезпечення, організаційного управління навчальною діяльністю й контролю за результатами засвоєння [49].

Дизайнер – людина, яка займається художнім конструюванням, дизайном [10].

Дисплей – пристрій введення, редагування і візуального відображення інформації на екрані без їх довготривалої фіксації. Дисплей складається з монітора, клавіатури і (можливо) принтера. Розрізняють символні і графічні дисплеї. Дисплей є терміналом або його компонентом [25].

Дистанційна освіта¹ – сучасний комплекс освітніх послуг, що надаються широким верствам населення на основі використання способів дистанційного навчання [8, 10].

Дистанційна освіта² – можливість навчатися та отримувати необхідні знання віддалено від навчального закладу в будь який зручний час. Положення про дистанційну освіту та Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні регулює права та обов’язки учасників навчального процесу. Дистанційно в Україні можуть навчатися громадяни, які мають середню,

професійну, вищу освіту, а також ті, що мають можливість виконувати дистанційно необхідні завдання за допомогою освітніх технологій. Процес навчання побудований на використанні різних комунікаційних засобів. По закінченню такого навчання студенти отримують відповідні сертифікати. Термін навчання на базі середньої вищої освіти становить 6 років; середньої професійної освіти – 4,5 роки; на базі вищої неюридичної освіти – 3 роки [1].

Дистанційна форма здобуття освіти – індивідуалізований процес здобуття освіти, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [23].

Дистанційна форма навчання – форма організації навчального процесу у закладах освіти (*закладах вищої освіти (ЗВО), професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ), закладах післядипломної освіти (ЗПО)*), яка забезпечує реалізацію дистанційного навчання та передбачає можливість отримання випускниками документів державного зразка про відповідний освітній або освітньо-кваліфікаційний рівень [13, 42].

Дистанційне навчання¹ – індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Метою дистанційного навчання є надання освітніх послуг шляхом застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. [13]

Дистанційне навчання² – навчання на відстані з використанням підручників, персональних комп'ютерів і мережі ЕОМ [8, 10].

Дистанційне навчання³ – сукупність сучасних технологій, що забезпечують доставку інформації в інтерактивному режимі за допомогою використання ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій) від тих, хто навчає (викладачів, визначних постатей у певних галузях науки, політиків), до тих, хто навчається (студентів чи слухачів). Застосовується під час

підготовки як у середніх загальноосвітніх школах та ВНЗ, так і в бізнес-школах. Основними принципами дистанційного навчання є інтерактивна взаємодія у процесі роботи, надання студентам можливості самостійного освоєння досліджуваного матеріалу, а також консультаційний супровід у процесі дослідницької діяльності. Дає змогу навчатися на відстані, за допомогою диспутів експертів із кількох країн, за відсутності викладача. Основну роль у здійсненні дистанційного навчання відіграють сучасні інформаційні технології [1].

Дистанційне навчання⁴, дистанційна освіта³ – відбувається, коли учень і викладач, або джерело інформації, розділені часом і відстанню і тому не можуть зустрітися в традиційному класі. Інформація (навчальні або освітні матеріали) зазвичай передається за допомогою технологій Інтернет (електронна пошта, дошки обговорень, відеоконференція, аудіоміст). Під час дистанційної освіти викладачі та студенти фізично не знаходяться в традиційному класі. Дистанційна освіта може відбуватися *синхронно* або *асинхронно* і може використовуватися для одного або кількох студентів [16].

Дистанційне навчання (недоліки):

- обмеженість прямого контакту з викладачем і колегами-слухачами, що значно збіднює емоційну насиченість навчального процесу, знижує рівень професійного спілкування, діалогу, обміну думками, можливостей удосконалювати комунікативні вміння;
- відсутність розвитку почуття емпатії, вміння чути й розуміти партнера, проявляти толерантність і делікатність у стосунках;
- недостатній рівень володіння комп'ютерною технікою педагогами, навичками роботи в мережі Інтернет, використання інтерактивних технологій навчання;
- несформованість навичок самоосвіти, саморозвитку, саморегуляції, професійної рефлексії;
- складність у розробленні навчальних програм, підручників, посібників, недостатня варіативність, що пояснюється великою кількістю педагогічних працівників різних спеціальностей і категорій підвищення кваліфікації, яку здійснюють заклади післядипломної педагогічної освіти;
- значний супротив викладачів упровадженню дистанційного навчання передусім тому, що ця форма навчання вимагає збільшення обсягу діяльності з підготовки і проведення

занять; по-друге, через відсутність нормативно-правового регулювання щодо захисту інтелектуальної власності, нормування праці у процесі підготовки навчально-методичних матеріалів, роботи тьютора зі слухачами тощо [36].

Дистанційне навчання (принципи побудови моделі організації):

- *принцип аналогії*, що передбачає найбільшу схожість моделі з оригіналом;
- *принцип конкретності*, що передбачає створення такої моделі, яка дає максимум конкретного результату на виході;
- *принцип функціонального зрізу*, що забезпечує використання в моделі тільки тих матеріальних утворень і в таких співвідношеннях, які є досить значущими для отримання конкретного позитивного результату;
- *принцип достатності інформації*, що означає використання в моделі незалежної від параметрів системи, яка моделюється і тільки створюється, вхідної інформації;
- *принцип наступності* передбачає, що кожна наступна модель не повинна зруйнувати властивості об'єкта, закладені в попередніх моделях. Якщо вплив нової моделі на попередні є неминучим, то, відповідно, передбачається коригування попередніх;
- *принцип успішної реалізації* означає, що, окрім професійного кадрового забезпечення, обов'язковим є потужне забезпечення інформаційними ресурсами (комп'ютери, супутникове телебачення, телефонний і радіозв'язок тощо) [36].

Дистанційний курс (ДК) – інформаційний продукт, який є достатнім для дистанційного навчання за окремими навчальними дисциплінами. Існують ДК різних типів. ДК предмета вищого навчального закладу має містити все те, що необхідно для вивчення цього курсу дистанційно: навчальну програму курсу або окремі її елементи, написані на доступному для студента рівні, планування діяльності студента протягом вивчення курсу, тести, теми для обговорення в чаті тощо. Неправильно ототожнювати ДК і електронний підручник. Головна різниця полягає у підході до їхнього створення, адже ДК передбачає інтерактивність у процесі навчання. ДК може не включати електронний підручник, а, натомість, мати перелік адрес в Інтернеті. ДК можуть бути атестовані та неатестовані. Атестація дистанційних курсів здійснюється експертною комісією при Координаційній раді у порядку,

що визначається Міністерством освіти і науки України, за поданням авторів дистанційних курсів чи осіб, які репрезентують їхні інтереси [29].

Дистанційні навчальні технології – система засобів, методів і форм навчання, що постійно відтворюють формальне представлення, передачу і контроль знань [8, 10].

Дійсні числа – елементи числової системи, яка містить у собі раціональні числа і, в свою чергу, є підмножиною комплексних чисел. Математична абстракція, яка виникла з потреб вимірювання геометричних і фізичних величин навколишнього світу, а також виконання таких математичних операцій як добування кореня, обчислення логарифмів, розв'язування алгебраїчних рівнянь [1].

Діалогова навчальна програма – комп'ютерна програма, що імітує діалог учителя та учня [8, 10].

Ділова гра¹ – метод імітації (наслідування, зображення) прийняття рішень в різних штучно створених ситуаціях шляхом розігрування відповідних ролей, індивідуальних і групових, по заданих і тих, що виробляються самими учасниками гри, правилах. Ділова гра – це колективна цілеспрямована діяльність учнів із засвоєння дисциплін або розділів за допомогою ділового імітаційного моделювання [12].

Ділова гра² – метод прийняття управлінських рішень в різних імітованих виробничих ситуаціях шляхом гри групи студентів (або одного студента) з ПК за встановленими правилами в діалоговому вікні. Це активний метод навчання, направлений на формування в тих, хто навчається, самостійного мислення [10].

Документ – матеріальний носій, що містить інформацію, основними функціями якого є її збереження та передавання у часі та просторі [30].

Доменне ім'я (DNS-адреса) – адреса веб-ресурсу в мережі Інтернет. Містить букви, які розділені крапками на окремі інформаційні блоки. На останньому місці в DNS-адресі стоїть домен верхнього рівня. Ім'я домена верхнього рівня може відображати географічне положення сервера або тематику наданої інформації. Домен нижчого рівня вибирається організацією-господарем веб-вузла. Доменне ім'я – ім'я, що ідентифікує комп'ютер або комп'ютери у мережі Інтернет.

Це ім'я виглядає як частина веб-адреси, наприклад uk.wikipedia.org; продукт, котрим реєстратори доменних імен забезпечують споживачів. Такий продукт часто називають *зареєстроване доменне ім'я*; імена, що використовуються для інших цілей, наприклад спеціальне ім'я, яке стоїть після @ в адресі електронної пошти [2, 29].

Доповнена реальність¹ (AR¹, Augmented reality) – технологія, що доповнює сприйняття та взаємодію з реальним світом, дозволяючи користувачам накладати шар інформації на реальність – як правило, в окулярах або через екран смартфона. Ця технологія може забезпечити більш захоплюючий досвід навчання [55].

Доповнена реальність² (AR², Augmented reality) – споріднена технологія, покращує реальність, накладаючи її на цифрову інформацію за допомогою лінз, що дозволяє учням, наприклад, бачити інструкції під час роботи на машині. Як VR, так і AR використовуються в навчальних середовищах, щоб зменшити ризик і витрати, пов'язані з навчанням у певних середовищах, зокрема у медичному навчанні та навчанні відповідності [16].

Драйвер (англ. *driver* – водій, керівник) – комп'ютерна програма, за допомогою якої операційна система отримує доступ до певного приладу чи частини апаратного забезпечення. У загальному випадку для використання кожного пристрою, підключеного до комп'ютера, необхідний спеціальний драйвер. Зазвичай операційна система вже містить драйвери для ключових компонентів апаратного забезпечення, без яких система не зможе працювати. Однак для більш специфічних пристроїв (таких як графічна плата, модем або принтер) можуть знадобитися спеціальні драйвери, які зазвичай надає виробник пристрою. Іншими словами, драйвери – це посередники між операційною системою і апаратними пристроями комп'ютера, що використовуються для обміну даних між ними [1].

Драйвери – програми операційної системи, що обслуговують окремі периферійні пристрої [25].

Доступність інформації – означає, що будь-який файл або ресурс системимає бути доступний у будь-який час (за дотримання прав доступу) [8, 10].

Експериментальне навчання – процес отримання знань через особистий, практичний досвід або досвід на роботі [16].

Експертна система – методологія адаптації алгоритму успішних рішень однієї сфери науково-практичної діяльності в іншу. З поширенням комп'ютерних технологій – це тотожна (подібна, заснована на оптимізуючому алгоритмі чи евристиках) інтелектуальна комп'ютерна програма, що містить знання й аналітичні здібності одного чи кількох експертів в деякій галузі застосування і здатна робити логічні висновки на основі цих знань, тим самим забезпечуючи вирішення специфічних завдань (консультування, навчання, діагностування, тестування, проектування тощо) без участі експерта (фахівця в конкретній проблемній галузі). Визначається також як система, яка використовує базу знань для вирішення завдань (видачі рекомендацій) у певній предметній галузі [1].

Екстрене дистанційне навчання – тимчасовий перехід навчального процесу в альтернативний режим навчання через кризові обставини. Основна мета в цій ситуації полягає не в тому, щоб відтворити стійку освітню екосистему, а скоріше в тому, щоб забезпечити тимчасовий доступ до навчання та навчальної підтримки, що швидко налаштовуються й доступні під час надзвичайної ситуації або кризи [31].

Електромагнітна безпека – запобігання шкідливому для організму користувача впливу змінного електромагнітного і електростатичного полів при використанні персонального комп'ютера [10].

Електронна бібліотека¹ (ЕБ) – розподілена інформаційна система, що дозволяє надійно накопичувати, зберігати й ефективно використовувати різноманітні колекції електронних документів у зручному для користувачів вигляді через глобальні мережі передачі даних. База даних ЕБ може складатися з різного виду електронних колекцій документів. Електронні видання на оптичних компакт-дисках включаються в ЕБ тільки за умови, якщо бібліотека виставляє їх у мережі (локальній або глобальній), забезпечуючи ту ж систему доступу і пошуку, що і до інших документів ЕБ [8, 10].

Електронна бібліотека² – сукупність електронних книг, які розміщені на одному або декількох мережевих серверах [8, 10].

Електронна бібліотека³ – програмний комплекс, що забезпечує можливість накопичення і надання користувачеві на основі засобів ІКТ повнотекстових електронних інформаційних ресурсів, забезпечений власною системою документування і безпеки [8, 10].

Електронна бібліотека (англ. *Digital library*) – розподілена інформаційна система, що дозволяє накопичувати, зберігати і використовувати різноманітні колекції електронних документів (текст, графіка, аудіо, відео та ін.) завдяки глобальним мережам передачі даних, в зручному для кінцевого користувача вигляді. Електронно-бібліотечна система – це сукупність електронних документів, що використовуються в освітньо-науковому процесі, об'єднаних за тематичними і цільовими ознаками, забезпечених додатковими сервісами, що полегшують пошук документів і роботу з ними і відповідають всім вимогам державних освітніх стандартів вищої професійної освіти нового покоління. Творець ЕБ – суб'єкт, що володіє винятковими правами на ЕБ як на об'єкт авторського права, творчою працею якої створено ЕБ. ЕБ може створюватися як службовий твір, у порядку виконання службового завдання, і тоді майнові права належать роботодавцю, а у виконавців окремих робіт залишаються особисті немайнові права, головне з яких право на ім'я, тобто право іменувати себе автором, творцем ЕБ як певної оригінально підібраної сукупності документів/ бази даних [29].

Електронна бібліотека НАПН України (<http://lib.iitta.gov.ua>) – один із засобів для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень, оскільки: забезпечує відкритий доступ до результатів педагогічних досліджень; прискорює цикл дослідження та процес цитування публікацій; сприяє інтеграції України до єдиного світового інформаційно-освітнього простору; зменшує наукову ізоляцію вітчизняної наукової спільноти; забезпечує можливість оперативного пошуку потрібного цифрового контенту [26].

Електронна бібліотека цифрових об'єктів – набір електронних освітніх ресурсів різних форматів, в якому передбачено можливості для їх автоматизованого створення, пошуку і використання [14].

Електронна (віртуальна) лабораторія – електронне середовище, яке дозволяє створювати і досліджувати предметні моделі реальних явищ. У світовій практиці існують віртуальні лабораторії в галузі математики, фізики, хімії, біології, екології та ін. [8, 10].

Електронна дошка – комп'ютерний додаток, що оперує разом із графічними або текстовими зображеннями, дозволяє декільком користувачам на різних комп'ютерах, що входять в єдину мережу, оперувати з одним і тим самим зображенням. У дистанційному навчанні електронна дошка використовується під час проведення телеконференцій і під час організації віртуальних аудиторних дошок [8, 10].

Електронна дошка оголошень – окремий випадок телеконференції, спеціальна база даних, на якій «вивішуються» різні оголошення і повідомлення з метою їх обробки та обміну [8, 10].

Електронна книга – книга, представлена на електронному носії інформації [8, 10].

Електронна колекція – множина електронних документів, що мають однотипні формальні ознаки і містять фактографічну інформацію [8, 10].

Електронна освіта (е-освіта, e-learning¹) – освіта з використанням електронних технологій, насамперед Інтернету. Дозволяє пройти курс дистанційної освіти, надаючи при цьому можливість діалогу з викладачем та іншими слухачами. Одним із найбільш розповсюджених засобів електронної освіти є відеоконференції на основі інтернету. Головна перевага для громадян полягає в тому, що вони самі можуть обрати відповідний курс і пройти навчання за ним, не виходячи з дому. При цьому повністю зберігається якість освіти, притаманна традиційним її формам [1].

Електронна педагогіка – досліджує створення та впровадження ІКТ навчального призначення [29].

Електронна пошта¹ – ведення особистого листування; робота з інформаційними ресурсами Інтернет (списки розсилки; групи новин; системи пересилки файлів по електронній пошті) [8, 10].

Електронна пошта² – мережева служба, що дозволяє користувачам обмінюватися повідомленнями або документами без застосування паперових носіїв [25].

Електронна пошта³ (**е-пошта**, **e-mail**¹, **email**, скорочення від *electronic mail*) – спосіб обміну цифровими повідомленнями між людьми з використанням цифрових пристроїв, таких як комп'ютери та мобільні телефони, що робить можливим пересилання даних будь-якого змісту (текстові документи, аудіо-, відеофайли, архіви, програми) [1].

Електронна публікація¹ – розповсюдження інформації за допомогою електронних носіїв, таких як дискети, компакт-диски CD-ROM або через Інтернет [29].

Електронна публікація² – взаємопов'язана за формою і змістом сукупність даних (тексту, статичних або динамічних зображень, аудіозаписів та ін.), створена, відредагована і відформатована за допомогою програмних додатків, текстових, графічних або аудіо/ відеоредакторів на машинному носії або в пам'яті комп'ютера у цифровій формі, що оприлюднюється і призначена для сприйняття цільовою аудиторією користувачів за допомогою спеціальних апаратних та програмних засобів [25].

Електронна система підтримки продуктивності (англ. *EPSS, Electronic performance support system*) – програмне рішення, яке допомагає людям виконувати надане онлайн-завдання або функцію для підвищення продуктивності. Оскільки цей термін розвивався в професії навчання, основний акцент, як правило, залишався на підтримці місії, а не на навчанні, хоча останнє також зазвичай досягається [16].

Електронна соціальна мережа – симбіоз соціальної та технічної реальності, що утворює різноманітні комунікативні конфігурації (просторово-часові, суб'єкт-суб'єктні, суб'єкт-об'єктні), які компенсують високу інформаційну щільність сучасного суспільства та здійснюють всі види соціальної комунікації (масової, міжособистісної, групової) на всіх технологічних рівнях: вербальному, письмовому, аудіо-візуальному [31].

Електронна соціальна мережа, служба соціальних мереж (англ. **Social networking service**) – платформа, онлайн-сервіс, веб-сайт або інша служба Веб, що дозволяє користувачам

створювати публічну або напівпублічну анкету, складати список користувачів, з якими вони мають зв'язок, та переглядати власний список зв'язків і списки інших користувачів. Природа та номенклатура зв'язків може різнитись у залежності від системи. Найпоширенішими в світі є американські соціальні мережі *Facebook* (спілкування), [...], *Twitter* (блогінг); українські соціальні мережі представляють: *Folk* (неформальне спілкування), *Connect.ua* (молодіжна мережа), *Profeo* (ділова мережа для професіоналів), *Українські науковці у світі* (мережа для науковців), неполітична благо-соціальна мережа «*Ми – Українці!*» та ін [29].

Електронна таблиця – структура даних, що забезпечує автоматичне виконання розрахунків в комірках за результатами, що містяться в основних комірках таблиці [10].

Електронне видання¹ – електронний документ (група електронних документів), що пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості та призначений для розповсюдження в незмінному вигляді, для використання якого потрібні цифрові пристрої [25].

Електронне видання² – електронний документ (група електронних документів), яке пройшло електронну видавничу обробку, призначений для розповсюдження в незмінному вигляді [8, 10].

Електронне видання³ – електронний документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості й призначений для розповсюдження в незмінному вигляді [14].

Електронне видання на платформі відкритих журнальних систем – платформа Open Journal Systems (OJS) має комплекс функціональних можливостей і потужні інструменти керування видавничим процесом на всіх його етапах (від завантаження рукопису на сайт журналу до опублікування статей) для оприлюднення результатів наукових досліджень та відкритого доступу до них [26].

Електронне навчання¹ (англ. **e-Learning²**) – перспективна модель навчання, заснована на використанні нових мультимедійних технологій й Інтернет для підвищення якості навчання шляхом полегшення доступу до ресурсів і послуг, а також обміну ними спільною роботою на відстані [8, 10].

Електронне навчання² (англ. **eLearning³**) – використання технологій для надання або доступу до навчання або освітньо-орієнтованого контенту та програмного забезпечення. Електронне навчання є асинхронним і може здійснюватися на автономних комп'ютерах чи пристроях або в мережах на базі Інтернету. Самостійні курси електронного навчання дають учням можливість контролювати, коли та де вони навчаються, що робить їх ідеальними для компаній, які навчаються географічно, або компаній, які прагнуть розширити охоплення навчання [16].

Електронне навчання³ (англ. **E-learning⁴**, скорочення від англ. *Electronic Learning*) – система навчання за допомогою інформаційних, технологій. Часто тлумачиться як синонім таких електронних понять: дистанційне навчання, навчання з застосуванням комп'ютерів, мережеве навчання, віртуальне навчання, мультимедійне навчання, мобільне навчання [29].

Електронне урядування – сукупність апаратно-програмних засобів автоматизації управління університетом на основі комплексної інформаційної системи з автоматизованим документообігом. Основними складовими цієї технології є системи:

- обліку кадрів;
- обліку навчальних учасників освітнього процесу;
- підтримки адміністративно-господарської діяльності;
- підтримки фінансово-економічної діяльності [9].

Електронний аналог друкованого видання – електронне видання, що в основному відтворює відповідне друковане видання, зберігаючи розташування на сторінці тексту, ілюстрацій, посилань, приміток тощо [14].

Електронний довідник¹ – електронне довідкове видання прикладного характеру, в якому назви статей розташовані за абеткою або в систематичному порядку [14].

Електронний довідник² – електронне навчальне видання, яке побудоване на гіпертекстовій основі [8, 10].

Електронний документ¹ – документ, інформація в якому подана у формі електронних даних і для використання якого потрібні технічні засоби [14].

Електронний документ² – документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа. Електронний документ може бути створений, переданий, збережений і перетворений електронними засобами у візуальну форму. Візуальною формою подання електронного документа є відображення даних, які він містить, електронними засобами або на папері у формі, придатній для приймання його змісту людиною [29].

Електронний документ³ – сукупність даних у пам'яті комп'ютера або на зовнішньому машинному носії інформації, призначена для сприйняття людиною за допомогою відповідних програмних і апаратних засобів. Електронний документ може включати текстову, графічну, аудіо- або відеоінформацію, мати лінійну або нелінійну структуру [8, 10].

Електронний документообіг (обіг електронних документів) – сукупність процесів створення, оброблення, правлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів [29].

Електронний лабораторний практикум¹ – навчальне видання, яке дозволяє імітувати процеси в навчальних реальних об'єктах або змодельовати експеримент, що не можна реалізувати в реальних умовах [8, 10].

Електронний лабораторний практикум² – інформаційна система, що є інтерактивною демонстраційною моделлю природних і штучних об'єктів, процесів та їх властивостей із застосуванням засобів комп'ютерної візуалізації [14].

Електронний методичний посібник – навчальне електронне видання, націлене на узагальнення й передачу педагогічного досвіду, формування і розширення нових методів початкової діяльності [8, 10].

Електронний навчальний курс – комплекс навчально-методичних матеріалів та освітніх послуг, створених для організації індивідуального та групового навчання з використанням технологій дистанційного навчання, що реалізується засобами ІКТ, у якому навчальний матеріал подається у структурованому вигляді [25].

Електронний навчальний посібник¹ – додатковий навчально-методичний засіб, котрий дозволяє методично правильно організувати самостійну роботу, розвивати вміння та навички учнів [8, 10].

Електронний навчальний посібник² – освітнє електронне видання, яке частково або повністю замінює або доповнює підручник і офіційно затверджене як даний вид видання. Електронний навчальний посібник не може бути зведений до паперового варіанту без втрати дидактичних властивостей [8, 10].

Електронний навчальний посібник³ – навчальне електронне видання, частково чи повністю замінює або доповнює посібник і офіційно затверджене як даний вид видання [8, 10].

Електронний навчальний посібник⁴ – навчальне електронне видання, використання якого доповнює або частково замінює підручник [14].

Електронний навчальний посібник⁵ – розміщене на електронному носії чи в комп'ютерній мережі електронне видання, що доповнює або частково (повністю) замінює підручник у викладі навчального матеріалу з певної дисципліни, забезпечує реалізацію всіх ланок дидактичного циклу засобами інформаційних технологій і не може бути трансформоване у паперовий аналог без втрати дидактичних властивостей [25].

Електронний навчально-методичний комплекс¹ (ЕНМК) – структурована сукупність електронних освітніх ресурсів, що містять взаємопов'язаний освітній контент і призначені для спільного використання в освітньому процесі. Типова структура ЕНМК охоплює: електронні навчально-методичні матеріали; теоретичний матеріал (електронний курс лекцій або електронний підручник); електронний практикум; навчальні пакети прикладних програм; програмні засоби контролю знань; додаткові навчально-довідкові матеріали [25].

Електронний навчально-методичний комплекс² – сукупність інтегрованих між собою електронних освітніх ресурсів та освітніх послуг, створених для організації індивідуального та групового навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій для вивчення навчальної дисципліни у повному обсязі, передбаченому навчальною програмою [49].

Електронний освітній (навчальний) ресурс (ЕОР¹, англ. *Digital learning objects, DLO*) – навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, розроблені в електронній формі і представлені на носіях будь-якого типу або розміщені у комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації навчально-виховного процесу в частині, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами. ЕОР є важливим інструментом навчально-виховного процесу, має навчально-методичне призначення та використовується для забезпечення навчальної діяльності вихованців, учнів, студентів і вважається одним з головних елементів інформаційно-освітнього середовища. Метою створення ЕОР є змістове наповнення освітнього простору, забезпечення рівного доступу учасників навчально-виховного процесу до якісних навчальних та методичних матеріалів незалежно від місця їх проживання та форми навчання, створених на основі інформаційно-комунікаційних технологій [29].

Електронний освітній ігровий ресурс – різновид електронних інформаційних ресурсів навчального призначення, що поєднує пізнавальну та розвивальну функції, містить цілісний теоретичний матеріал і компетентнісні завдання з навчального предмета, подані в ігровій формі [25].

Електронний освітній ресурс (ЕОР²) – це вид засобів освітньої діяльності (навчання та ін.), які існують в електронній формі, розміщуються і подаються в освітніх системах на запам'ятовуючих пристроях електронних даних, є сукупністю електронних інформаційних об'єктів (документів, документованих відомостей та інструкцій, інформаційних матеріалів, процесуальних моделей та ін.). ЕОР: відображують змістовно-технологічні компоненти освітніх методичних систем, формують предметно-інформаційні складові освітнього середовища (закритого і відкритого), утворюють наповнення освітніх електронних інформаційних систем, призначені для різнобічного цілеспрямованого використання учасниками освітнього процесу з метою інформаційно-процесуальної підтримки навчальної, наукової та управлінської діяльності, інформаційного забезпечення функціонування та розвитку освітніх систем [25].

Електронний підручник¹ (ЕП) – електронний програмний комплекс з навчальним матеріалом і тестами з конкретного предмета. Електронний підручник не може бути зведений до паперового варіанту без втрати дидактичних якостей. Електронний підручник будується на гіпертекстовій основі та призначений для самостійного вивчення теоретичного матеріалу з курсу [8, 10].

Електронний підручник² – електронне навчальне видання із систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини), що відповідає навчальній програмі, може містити цифрові об'єкти різних форматів та забезпечувати інтерактивні режими взаємодії з усіма учасниками навчально-виховного процесу [14].

Електронний підручник³ (посібник) – електронне навчальне видання із систематизованим викладом навчального матеріалу, що відповідає освітній програмі, містить цифрові об'єкти різних форматів та забезпечує інтерактивну взаємодію [23].

Електронний підручник⁴ – інформаційна система (програмна реалізація) комплексного призначення, яка забезпечує за допомогою єдиної комп'ютерної програми, без звернення до паперових носіїв інформації, реалізацію дидактичних можливостей засобів ІКТ у всіх ланках дидактичного циклу процесу навчання:

- постановку пізнавального завдання;
- пред'явлення змісту навчального матеріалу;
- організацію застосування первинно отриманих знань (організацію діяльності по виконанню окремих завдань, в результаті якої відбувається формування наукових знань);
- зворотний зв'язок, контроль діяльності учнів;
- організацію підготовки до подальшої навчальної діяльності (завдання орієнтирів для самоосвіти, для читання додаткової літератури).

При цьому ЕП, забезпечуючи неперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання, надає теоретичний матеріал, організовує тренувальну навчальну діяльність і контроль рівня знань, інформаційно-пошукову діяльність, математичне і імітаційне моделювання з комп'ютерною візуалізацією і сервісні функції [8, 10].

Електронний рідер (англ. **E-reader**) – пристрій або платформа, які дозволяють користувачам читати друковані матеріали (тобто книги, журнали та щоденники) у цифровому форматі. Портативні пристрої для читання електронних книг зазвичай дозволяють користувачам завантажувати цифровий вміст через бездротове підключення до Інтернету [16].

Електронний словник¹ – електронне довідкове видання упорядкованого переліку мовних одиниць (слів, словосполучень, фраз, термінів, імен, знаків), доповнених відповідними довідковими даними [14].

Електронний словник² – електронне інформаційне джерело, який відповідає традиційному «паперовому» словнику. В електронній версії може викликатися з будь-якої програми спеціально певною вказівкою на слово або групу слів, що приводить до візуалізації необхідного фрагмента відповідного словника. На відміну від традиційних словників електронний словник разом з текстом і графічними зображеннями може містити відео і анімаційні фрагменти, звук, музику та ін. [8, 10].

Електронний текст – вид навчальних матеріалів, які представлені в електронному вигляді як неінтерактивні тексти з ілюстраціями і мають лінійну структуру логічно й методично організовані, які відповідають структурі «класичного» друкованого посібника або книги [8, 10].

Електронні бібліотеки – розподілені каталогізовані інформаційні системи, що дозволяють зберігати, обробляти, поширювати, аналізувати, а також організовувати пошук у різноманітних колекціях електронних документів через глобальні мережі передачі даних. Електронні бібліотеки є новим етапом у розвитку звичайних (традиційних) бібліотек. Основною *метою* електронних бібліотек на сьогоднішній день є: зробити інформацію більш доступною; сприяти збереженню наукової та культурної спадщини; підвищити ефективності роботи та навчання. Основні *задачі* електронних бібліотек – інтеграція інформаційних ресурсів і ефективна навігація в них. Завдяки широкому розповсюдженню доступу до глобальної мережі Інтернету електронні бібліотеки стають доступні практично всім. Бібліотеки в Інтернеті в основному бувають двох видів: неспеціалізовані бібліотеки та спеціалізовані бібліотеки, що містять тільки тематичну літературу.

Завдяки електронним бібліотекам, учень має нагоду одержувати нові знання, не виходячи з будинку [21].

Електронні дидактичні демонстраційні матеріали – електронні матеріали (презентації, схеми, відео- й аудіозаписи тощо), призначені для супроводу навчально-виховного процесу [14].

Електронні конференції (Електронні дошки оголошень) – дозволяють взяти участь в обговоренні проблем, забезпечуючи при цьому учасникам можливість одночасної «присутності» відразу на декількох конференціях, не відходячи від своїх комп'ютерів [8, 10].

Електронні методичні матеріали – електронне навчальне або виробничо-практичне видання роз'яснень з певної теми, розділу або питання навчальної дисципліни з викладом методики виконання окремих завдань, певного виду робіт [14].

Електронні навчальні видання – термін використовується як в робочій документації, так і в офіційних документах – рекомендаціях по наданню грифа Міністерства освіти. Електронні навчальні видання і ресурси – ширше поняття. Різниця між «виданнями» і «ресурсами» до нинішнього часу ніде не зафіксована. Деякі «ресурси» не можуть бути «видані» на відчужуваних матеріальних носіях або не потребують такого «видання». До «ресурсів» відносяться, наприклад, веб-сторінки, сайти і бази даних, розміщені в Інтернет [8, 10].

Електронні навчальні матеріали¹ – поняття «матеріали» ширше, ніж «видання» або «ресурси». Під це поняття потрапляє і широке коло продуктів, які не мають самостійного значення і використовуються при розробках. Перенесення «матеріалів» на відчужувані матеріальні носії може і не здійснюватися [8, 10].

Електронні навчальні матеріали² – навчальні матеріали, представлені у вигляді файлів на електронному носії [8, 10].

Електронні освітні ресурси¹ (ЕОР³) – навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, розроблені в електронній формі та представлені на носіях будь-якого типу або розміщені у комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації навчально-виховного процесу,

в частині, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами [14].

Електронні освітні ресурси² – складова частина навчально-виховного процесу, має навчально-методичне призначення та використовується для забезпечення навчальної діяльності вихованців, учнів, студентів і вважається одним з головних елементів інформаційно-освітнього середовища [14].

Електронні освітні ресурси³ (класифікація за функціональною ознакою):

- навчально-методичні ЕОР (навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, розроблені відповідно до навчальних планів);
- методичні ЕОР (методичні вказівки, методичні посібники, методичні рекомендації для вивчення окремого курсу та керівництва з виконання проектних робіт, тематичні плани);
- навчальні ЕОР (електронні підручники та навчальні посібники);
- допоміжні ЕОР (збірники документів і матеріалів, довідники, покажчики наукової та навчальної літератури, наукові публікації педагогів, матеріали конференцій, електронні довідники, словники, енциклопедії);
- контролюючі ЕОР (тестуючі програми, банки контрольних питань і завдань з навчальних дисциплін та інші ЕОР, що забезпечують контроль якості знань) [14].

Електронні освітні ресурси⁴ (вимоги):

- відповідність програмі з навчального предмета, для вивчення якого розроблено ЕОР;
- наявність відповідних методичних рекомендацій щодо використання ЕОР у професійній діяльності вчителя/ викладача;
- дотримання чинних санітарних норм та ергономічних, програмно-технічних вимог до ЕОР;
- відповідність міжнародним технічним стандартам (SCORM, Experience API тощо) [14].

Електронні освітні ресурси⁵ (мета створення): модернізація освіти, змістове наповнення освітнього простору, забезпечення рівного доступу учасників навчально-виховного процесу до якісних навчальних та методичних матеріалів незалежно від місця їх проживання та форми навчання, створених на основі інформаційно-комунікаційних технологій [14].

Електронні соціальні мережі (Facebook, Google та інші) – ці сервіси можна застосовувати для створення профілів відділів, лабораторій, центрів, особистих сторінок науковців, обміну даними, презентації наукових заходів, результатів роботи тощо. Електронні соціальні мережі варто використати як допоміжні засоби для проведення певних аспектів психолого-педагогічних досліджень [26].

Електронні тести – тести, які зберігаються, обробляються і пропонуються тестованому за допомогою комп'ютерної і телекомунікаційної техніки. Комп'ютерними не є тести, що мають на увазі заповнення «паперових» бланків і їх подальшу комп'ютерну обробку [8, 10].

Електронно-навчальний ресурс – інформаційний навчальний ресурс, що зберігається і передається в електронній формі, найбільш загальне поняття, що відноситься до електронного інформаційного об'єкту, призначеному для використання в освіті [8, 10].

Е-система засобів навчання – програмно-апаратний складник навчального середовища, різновид системи засобів навчання (ЗН), склад якої утворюють інтегровані е-ЗН (комп'ютерні і комп'ютерно орієнтовані ЗН), а структура принципово і переважно базується на використанні ІКТ [25].

Єдина державна електронна база з питань освіти – інтегрована інформаційна система освіти. Електронна база містить такі складові: Реєстр суб'єктів освітньої діяльності, Реєстр здобувачів освіти, Реєстр документів про освіту, Реєстр сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання, Реєстр студентських (учнівських) квитків, Реєстр педагогічних, науково-педагогічних працівників, Реєстр сертифікатів педагогічних працівників [23].

Завдання дистанційного навчання – забезпечення громадянам можливості реалізації конституційного права на здобуття освіти та професійної кваліфікації, підвищення кваліфікації незалежно від статі, раси, національності, соціального і майнового стану, роду та характеру занять, світоглядних переконань, належності до партій, ставлення до релігії, віросповідання, стану здоров'я, місця проживання відповідно до їх здібностей [13].

Завдання медіаосвіти – навчити грамотно «читати» медіа текст, розвивати здатність до сприйняття й аргументування оцінки інформації, розвивати власні думки, критичне мислення, естетичний смак, інтегрувати знання й уміння [8, 10].

Загальний простір діяльності (Wc) – простір діяльності потенційного інтернет-користувача [6].

Запит¹ – певним чином складений набір слів, словосполучень і службових символів, що характеризує інформацію, яку хоче знайти користувач [29].

Запит² – формулювання своєї інформаційної потреби користувачем деякої бази даних або інформаційної системи, наприклад пошукової системи. Для складання запиту використовується мова пошукових запитів [1].

Засіб інтернет-доступу (ЗІД) – інтернет-орієнтований пристрій, за допомогою якого інтернет-користувач здійснює ІК-діяльність в межах Wc. В педагогічних системах ЗІД набувають ознак засобів навчання. За типами ЗІД поділяються на *переносні* (ПнЗІД), *пересувні* (ПсЗІД) і *стаціонарні* (СЗІД). Одним із видів ПнЗІД є мобільні інтернет-пристрої [6].

Засоби інтеграції – дозволяють підключити учнів в процес оволодіння інтегрованим навчальним матеріалом (комплексні проблемні питання, міжпредметні пізнавальні завдання, комплексні знання) [8, 10].

Засоби інформатизації – інструментальні апаратні й програмні засоби, а також інформаційні технології, що використовуються в процесі інформатизації суспільства [8, 10]. Зауважимо, що саме інформаційна індустрія підтримує процес інформатизації суспільства [8, 10].

Засоби навчання – підручники, посібники, комп'ютери, навчаючі контролюючі машини, відповідні спортивні знаряддя, при допомозі яких учні одержують знання та удосконалюють навички [8, 10].

Засоби нових інформаційних технологій (ЗНІТ) – програмно-апаратні засоби і пристрої, що функціонують на базі обчислювальної техніки, а також сучасні засоби і системи інформаційного обміну, що забезпечують операції зі збирання, накопичення, збереження, обробки, передачі інформації [8, 10].

Захист інформації – сукупність правових, адміністративних, організаційних, технічних та інших заходів, що забезпечують збереження, цілісність інформації та належний порядок доступу до неї [30].

Змішане навчання¹ – поєднання онлайн та офлайн-навчання в один ланцюжок, що створює «навчальний досвід» учня та самодостатній логічний курс чи предмет. При змішаному навчанні інструкції/ теорія, яку учень опрацьовує онлайн (чи то у формі самостійного прочитання матеріалів, чи при перегляді демонстраційних відео, чи при перегляді відеозапису лекції вчителя, чи у формі гри), знаходять своє застосування офлайн (тобто у приміщенні школи під час занять). Всі активності та заняття, що відбуваються в школі, мають поєднуватись та на практиці закріпляти знання, здобуті учнем при самостійній роботі онлайн. Під навчанням онлайн розуміється формат навчання учня за комп'ютером чи мобільним пристроєм, причому учень сам обирає місце для навчання, контролює час, ритм та послідовність виконуваних завдань. Навчання офлайн – взаємодія учня з вчителем та однокласниками/ колегами по проекту. Під форматом навчання розуміється онлайн- чи офлайн-навчання; формати офлайн-навчання включають роботу у групових проєктах, індивідуальні консультації, лекції, семінари, дискусії та ін. (тобто будь-яка взаємодія, що відбувається в реальному часі без посередництва технологій) [29].

Змішане навчання² (англ. **blended learning**) – формальна, структурована та логічна навчальна програма, у якій: 1) учні/студенти проходять хоча б частину курсів (курсу) онлайн, при цьому вони самі контролюють час, місце, ритм та послідовність виконуваних завдань; 2) хоча б частина курсів (курсу) відбувається у фізичному навчальному просторі (школі) у групі з такими ж учнями та вчителем (це обов'язкова умова для успіху змішаного навчання, адже вона веде за собою соціально-адаптаційний аспект школи); 3) різні формати навчання учня логічно поєднані, щоб забезпечити інтегрований та успішний «досвід навчання» [29].

Змішане навчання² – форма навчання, за якої учень освітнього закладу навчається, принаймні частково, через онлайніві засоби. Зазвичай при такому навчанні: – матеріали подаються в електронному вигляді; – існує можливість здавати роботу в електронному вигляді; – відбувається регулярно

оцінювання з коментарями; – надається можливість групової роботи; – існують засоби електронного відслідковування успішності; – очне навчання базується на принципах інтерактивності [12].

Зовнішня пам'ять (англ. *external memory, auxiliary memory*) – комп'ютерна пам'ять, що реалізована у вигляді зовнішніх, відносно материнської плати, пристроїв із різними принципами збереження інформації і типами носія, призначених для довготривалого зберігання інформації. Зокрема, в зовнішній пам'яті зберігається все програмне забезпечення комп'ютера. Пристрої зовнішньої пам'яті можуть розміщуватись як в системному блоці комп'ютера так і в окремих корпусах. Фізично зовнішня пам'ять реалізована у вигляді накопичувачів. Накопичувачі – це запам'ятовуючі пристрої, призначені для тривалого (що не залежить від електроживлення) зберігання великих обсягів інформації. Ємність накопичувачів в сотні разів перевищує ємність оперативної пам'яті або взагалі необмежена, якщо мова йде про накопичувачі зі змінними носіями [1].

Ігрові маніпулятори (англ. *input device, unit*) – широкий клас технічних засобів. До пристроїв цього виду відносяться: клавіатура, графічні планшети, сенсорні екрани, координатні або маніпуляторні пристрої [25].

Ідентифікатор¹ (англ. *identifier*) – ім'я об'єкта програми (змінної, масиву, структури, функції тощо), що дозволяє звернутись до об'єкта; ознака, яка цілком визначає сутність, в наперед визначеному просторі. Ідентифікатор завжди:

- єдиний – розглядається як неподільна (атомарна) лексема;
- тотожний – вказує тільки на одну сутність;
- дійсний лише в одному адресному просторі [1].

Ідентифікатор² (англ. **ID**, *identifier*) – унікальне поєднання імені та пароля користувача для забезпечення процесу його ідентифікації [29].

Ідеологія Інтернет – умовний термін, що позначає систему специфічних ідей, закладених в основу мережевого інформаційного простору і дає цілісне трактування його стану. Включає: високий рівень неврегульованості; здібність до саморозвитку і самоорганізації; дискретність; децентралізацію [10].

ІКТ-компетентність¹ – загальна здатність до обробки інформації й комунікації в сучасному світі. Включає в себе ефективне використання засобів інформаційних телекомунікаційних технологій [8, 10].

ІКТ-компетентність² – підтверджена здатність особистості автономно і відповідально використовувати на практиці ІКТ для задоволення власних індивідуальних потреб і розв’язування суспільно значущих, зокрема професійних, задач у певній предметній галузі або виді діяльності [29].

Імерсивне навчання – розміщує людей в інтерактивному навчальному середовищі, фізично чи віртуально, щоб тиражувати можливі сценарії або навчати певним навичкам чи технікам. Симуляції, рольові ігри та віртуальні навчальні середовища можна вважати навчанням із зануренням [16].

Імпакт-фактор (коефіцієнт впливовості) – кількісний показник впливовості (важливості) наукового, зазвичай періодичного, видання, що обчислюється за трирічний період. Класичний (синхронний або Гарфільдівський) і.-ф. визначається як усереднене співвідношення кількості цитувань статей журналу, отриманих протягом поточного року, до загальної кількості статей, надрукованих у цьому журналі за попередні два роки (включаючи самоцитування та без врахування кількості посилок на статті, опубліковані в поточному році) [29].

Індекс Гірша – 1) визначає продуктивність окремого ученого чи наукового колективу на основі співвідношення кількості публікацій до кількості цитувань цих публікацій (Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень [52]. 2) кількісний показник характеристики продуктивності вченого за весь період його діяльності; 3) найбільше ціле число h , яке вказує, що автор опублікував щонайменше h статей, кожна з яких процитована хоча б h разів. Ці h статей отримали назву ядро Гірша або h -ядро. Щоб потрапити до ядра Гірша, стаття має бути процитована принаймні h разів [29, 62].

Індекс складності – частка або ймовірність того, що учні дадуть правильну відповідь на тестове завдання. Як правило, складніші завдання мають нижчий відсоток [16].

Індекс цитувань (англ. *SCI, Science Citation Index*) – показник, уведений Інститутом наукової інформації (Institute for Scientific Information, ISI), що активно використовується світовою науковою громадою з метою оцінювання роботи вчених та наукових колективів. Також вказує на вплив окремих учених чи організації на світову науку, оцінюючи якість проведених наукових досліджень. Індекс цитування наукових статей (Science Citation Index, SCI) – це база даних цитованих наукових публікацій, кожна з яких супроводжується кількісним показником посилань [29, 62].

Індивідуальна мобільність – можливість окремого інтернет-користувача переміщатися у певному просторі інтернет-доступності незалежно від інших інтернет-користувачів [7].

Індексація сайту – процес збирання інформації про сайт (посилання, зображення, тексти, відео тощо). Дані заносяться у бази пошукових систем і стають доступними для користувачів пошукових сервісів [3].

Індустрія Інтернет – галузь матеріального та інтелектуального виробництва, що забезпечує функціонування мережевого інформаційного простору. Умовно розділяється на шість секторів: апаратура, програмне забезпечення, доступ, інформаційне наповнення (контент), послуги, консультації [10].

Інновації педагогічні – введення в практику навчання новизни, що дозволяє більш ефективно вирішувати назріваючі проблеми [8, 10].

Інноваційний проект – комплекс взаємозв'язаних документів, які передбачають здійснення конкретної інноваційної діяльності в певний період часу [10].

Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук (НАПН) України (назва на момент заснування: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України) – створений 16 червня 1999 року Інститут є Головною установою з інформатизації НАПН України та провідною в системі освіти України науковою установою, діяльність якої спрямована на проведення фундаментальних і прикладних досліджень щодо розв'язання актуальних теоретико-методологічних і науково-методичних проблем створення, впровадження та застосування програмних і технічних засобів навчання та інформаційно-комунікаційних технологій в освіті.

Завдання діяльності:

- здійснення теоретичних та експериментальних досліджень щодо створення і використання засобів навчання та інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі закладів освіти усіх типів;
- розробка технічних умов, педагогічних стандартів, методик сертифікації засобів навчання, приладів, обладнання та устаткування, інформаційно-комунікаційних технологій в освіті;
- інженерно-педагогічне проектування системи інформаційної підтримки освітнього простору України, зокрема віртуальних систем і систем дистанційного навчання і освіти;
- здійснення координації науково-дослідної, проектної і виробничої діяльності щодо створення і використання засобів навчання та інформаційно-комунікаційних технологій в освіті;
- підготовка кадрів вищої кваліфікації через аспірантуру і докторантуру, стажування та підвищення кваліфікації науковців і працівників закладів освіти з тематики інституту;
- організація і проведення наукових та науково-практичних конференцій, семінарів, симпозіумів, підготовка наукових і науково-методичних друкованих та електронних видань тощо [28].

Інституційний репозитарій – електронний архів для тривалого зберігання, накопичення та забезпечення довготривалого та надійного відкритого доступу до результатів наукових досліджень, що проводяться в установі. Університетський інституційний репозитарій може містити наступні матеріали: наукові статті; автореферати дисертацій та дисертації; навчальні матеріали; книжки чи розділи книг; студентські роботи; матеріали конференцій; патенти; зображення, аудіо- та відеофайли; веб-сторінки; комп'ютерні програми; статистичні матеріали; навчальні об'єкти; наукові звіти.

Основні особливості інституційного репозитарію:

- забезпечення відкритого доступу до результатів наукових досліджень, які проводяться в університеті, через самоархівування;
- доступ до наукових досліджень університету для світової спільноти;
- зосередження матеріалів в одному місці;
- збереження інших електронних матеріалів, в тому числі неопублікованих (т. з. «сіра» література), таких як дисертації та технічні звіти [1].

Інструмент управління знаннями – сукупність технічних рішень для виявлення, зберігання, передачі, структуризації, обробки, перетворення, поширення та проведення інших операцій із знаннями та інформацією, якщо це необхідно для ефективної діяльності спільноти; сукупність організаційних методів і рішень, що дозволяють створити умови для ефективного обміну знаннями та інформацією [31].

Інструментальний програмний засіб (ІПЗ) – програмний засіб (сукупність програмних засобів), які використовуються для конструювання програмних засобів (систем) навчального призначення, підготовки навчально-методичних, організаційних матеріалів, створення графічних або музикальних включень, сервісних програм. Наповнення ІПЗ предметним змістом дозволяє створювати різноманітні типи програмних засобів (ПЗ) або ПЗ змішаного призначення [8, 10].

Інструментальні засоби мережевого навчання (програмні комплекси, інтегральні засоби розробки й використання мережевих курсів, системи автоматизованого проектування мережевих ресурсів, програмного оточення або просто оболонки): пропонують викладачу можливість інтегрувати окремі фрагменти інформації й конструювати такі навчальні курси, які дозволяють вивчати як окремі питання, так і розділи; забезпечувати адміністративне середовище; в якому легко управляти індивідуальними курсами (архівациєю старих і відкриттям нових) та їх каталогами, реєстрацією, синхронними подіями, розкладом і записами про студентів; підтримують доступ до особистих справ студентів і розподілу навчальних ресурсів через стандартні форми, методи і правила [8, 10].

Інструменти перевірки текстів на плагіат:

- **Advego Plagiatus** – програма призначена для пошуку в Інтернеті повних або частин копій текстових документів з інтуїтивним інтерфейсом. Показує ступінь унікальності тексту, джерела тексту, відсоток співпадіння тексту, перевіряє унікальність вказаного URL [24].
- **Etxt Antiplagiat** – аналог Advego Plagiatus, перевірка тексту триває довше, але перевіряється він ретельніше. Реєструватися для перевірки на сайті не потрібно. На основі запропонованих варіантів підраховується загальна унікальність тексту у відсотках, а також унікальність щодо кожної знайденої сторінки зі збігами. Програма повністю безкоштовна [24].

- **Plagiarisma** – програма перевірки тексту на запозичення. Дуже важливою перевагою є те, що ресурс підтримує понад 190 мов. Платформа дозволяє перевіряти тексти та виявляти збіги в Google і Yahoo! Вона є безкоштовною, має онлайн-версію або ж може бути завантажена та встановлена на комп'ютер [24].
- **StrikePlagiarism.com** – антиплагіатна інтернет-система, яка автоматично перевіряє оригінальність тексту. У системи простий і зручний для користування інтерфейс. Документи можна завантажувати в систему в багатьох популярних форматах (DOC, ODT, TXT, PDF), відсутні обмеження на обсяг документу. Текст порівнюється з ресурсами Інтернету та базою даних системи [24].
- **Unplag/Unichek** – онлайн-інструмент для швидкої перевірки академічних робіт та будь-яких інших текстів на плагіат, створений молододу українською командою. Сервіс виконує швидку перевірку по Інтернет, а також по базах наукових робіт університетів чи репозитаріїв. Працює з форматами DOC, DOCX, PDF, ODT, RTF, HTML, з необмеженою кількістю користувачів одночасно. Здійснюючи пошук на плагіат протягом декількох секунд, Unplag забезпечує найбільш точні результати в режимі реального часу [24].
- **Edu-Birde** – безкоштовна онлайн-платформа для перевірки текстів на плагіат. Для перевірки тексту потрібно його скопіювати та вставити у відповідне вікно, натиснути кнопку "перевірити" та зачекати на звіт. Можна також завантажити повністю весь документ [24].

Інструменти розробки – програмне забезпечення та програми, які сприяють розробці електронного навчання за допомогою функцій, що підтримують створення, редагування, перегляд, тестування та налаштування електронного навчання. Сучасні засоби розробки підтримують розподілене електронне навчання, яке є економічно ефективним у створенні та містить ефективні стратегії навчання та технології доставки [16].

Інтелектуальна власність (англ. **IP, intellectual property**) – результат інтелектуальної, творчої діяльності однієї людини (автора, виконавця, винахідника та ін.) або кількох осіб [29].

Інтерактив – візуальне відображення активних, пасивних посилань; чітке позначення місцезнаходження користувача.

Наприклад: за посиланням з кожної сторінки завантажується поштова програма (бланк листа для зворотного зв'язку). Інтерактивні веб-сайти та веб-додатки InterNet магазини, гральні портали, Flash-сайти; інтерактивні засоби сайтів: форум, блог, гостьова книга. «Інтерактив» як технологічна вимога: обов'язкова візуальна підтримка дій користувача. Інтерактивність є одним з основних параметрів, які використовують при оцінці сайтів (поряд зі змістом, структурою і навігаційними функціями, дизайном та інтерфейсом користувача, функційністю та загальним враженням) [25, 31].

Інтерактивна дошка – сенсорний екран, приєднаний до комп'ютера, зображення з якого передається на дошку за допомогою мультимедійного проектора. Для роботи інтерактивної дошки необхідне встановлене на комп'ютері спеціальне програмне забезпечення. Тільки в цьому випадку сенсорний екран реагуватиме на дії користувача. Для нанесення записів на дошку призначені спеціальні маркери. При торканні дошки сигнал передається на комп'ютер, і програмне забезпечення виконує необхідну дію. Писати можна безпосередньо на екрані. Інтерактивні дошки бувають прямої та зворотної проекції. При прямій проекції проектор устанавлюється перед дошкою на підставці або на стелі. При зворотній проекції проектор устанавлюється за дошкою [21].

Інтерактивна інформаційна система – приватний варіант екстрактивної системи, в якій відбувається не тільки передача, а й обмін інформацією в режимі діалогу. Наприклад: електронна пошта, чати, телефонія, інтерактивне телебачення та ін. [8, 10].

Інтерактивна програма¹ – інтерактивний програмний модуль (тестування, моделювання, імітація) [8, 10].

Інтерактивна програма² – комп'ютерна програма, яка працює в режимі діалогу з користувачем [8, 10].

Інтерактивне навчальне середовище¹ (англ. *Interactive learning environment* – 1) веб-середовище, що підтримує структуровану взаємодію між членами навчальної спільноти. При використанні інтерактивних можливостей веб-сайтів та веб-додатків створюється специфічне пізнавальне середовище, основними характеристиками якого є: 1) *інтерактивність* – активна взаємодія всіх учасників навчання один з одним, а також з інформаційними ресурсами,

що підтримується на технічному та методичному рівні; 2) *гіпертекстовість* – насиченість середовища інформацією, організованість та зручність використання даного інформаційного середовища за допомогою спеціальних технологічних прийомів; таке навчально-пізнавальне середовище є відкритим з погляду доступу до інформаційних повідомлень і спілкування з іншими учасниками конференції; 3) *мультимедійність*, що забезпечує інтеграцію даного середовища практично з будь-якою іншою системою (освітньою, науковою та ін.) на рівні організації; 4) високу швидкість обміну інформацією, можливість контролювати процес навчання, підтримувати зворотний зв'язок зі слухачами, регулярно поновлювати інформацію та здійснювати доступ користувачів у будь-який зручний для них час. Інтерактивне навчальне середовище складається із взаємопов'язаних інформаційних процесів, кожний з яких містить певний набір процедур, що реалізуються за допомогою інформаційних операцій та працює як система, функціонування кожного елемента якої підпорядковується загальній меті функціонування – одержання якісного інформаційного продукту або послуги з початкового інформаційного ресурсу відповідно до поставленого завдання. Для створення інтерактивного навчального середовища необхідно, щоб інформаційно-комунікаційні ресурси узгоджувалися з процесами комунікації та діяльності, утворюючи деяку цілісність, інтегрувалися в єдину систему, за допомогою якої підтримується та спрямовується осмислене навчання. Суб'єкти й об'єкти навчально-виховного процесу утворюють соціальну мережу, що ґрунтується на фізичній мережі [25, 31].

Інтерактивне навчальне середовище² – унікальне методичне забезпечення, котре включає величезні масиви інформації, що дозволяє наповнювати навчально-виховний процес значним обсягом інформації як за кількістю, так і мобільністю пошуку та використання. Для створення інтерактивного навчального середовища необхідно, щоб інформаційно-комунікаційні ресурси узгоджувалися з процесами комунікації та діяльності, утворюючи деяку цілісність, інтегрувалися в єдину систему, за допомогою якої підтримується та спрямовується осмислене навчання. Суб'єкти й об'єкти навчально-виховного процесу утворюють соціальну мережу, що ґрунтується на фізичній мережі [31].

Інтерактивне навчання¹ – навчання на основі здійснення прямого та зворотного зв'язку між студентами та викладачами; забезпечення технологічного доступу до навчальної інформації з використанням гіпертекстової технології; адаптації системи навчання до індивідуальних особливостей студентів; реалізація спілкування; можливості керування навчальною діяльністю студентів [8, 10].

Інтерактивне навчання² (*inter* – взаємний, *act* – діяти; *інтерактивний* означає діяльний, енергійний, який розвивається) – спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачену мету: створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчує свою успішність та інтелектуальну спроможність. Інтерактивне навчання – форма навчання, у процесі якого викладач та учні у режимі діалогу між собою опановують матеріал. Це співпраця, взаємодія між викладачем і учнями, та учнів між собою, які є рівноправними та рівнозначними суб'єктами навчання, здобувачі знань вчаться розв'язувати складні завдання на основі аналізу вихідних даних, спілкуватися з іншими учасниками процесу, критично мислити, знаходити нестандартні рішення та їх узгоджувати в комфортних умовах навчання, в яких кожен здобувач знань буде відчувати свою інтелектуальну спроможність та успішність.

Термін «інтерактивність» може бути визначений як «взаємодія користувача з програмною системою, що відрізняється від діалогового, який передбачає обмін текстовими командами (запитами) і відповідями (запрошеннями), реалізацію більш розвинених засобів ведення діалогу (наприклад, можливість задавати питання в довільній формі з використанням ключового слова, у формі з обмеженим набором символів), при цьому забезпечується можливість вибору варіантів змісту навчального матеріалу, режиму роботи» [49].

Інтерактивний режим – режим взаємодії людини і процесу обробки інформації, яка виражається в різного роду діях на цей процес, передбачуваних механізмом управління конкретної системи та провокує відповідну реакцію процесу, що відбувається [8, 10].

Інтерактивні комп'ютерні технології навчання – електронні підручники, тестові методики контролю знань, засоби мультимедіа.

Інтерактивні суб'єктно-об'єктні відносини – відносини типу студент ↔ інформаційне навчальне середовище (студент ↔ гіпертекст, студент ↔ інтерактивний інформаційний ресурс, студент ↔ інформаційний ресурс віддаленого доступу тощо). Основні види інтеракції: кооперація (співробітництво), яка виражається в об'єднанні зусиль для досягнення спільної мети і конкуренція як міжособистісна взаємодія, заснована на зіткненні цілей, інтересів, позицій, думок чи поглядів суб'єктів взаємодії [25].

Інтерактивні технології навчання – співпраця педагога з учнями, їх сумісна діяльність, що включає різні методи навчання: неситуативні (діалог) та ситуативні (ігрові – імітаційні та неімітаційні, неігрові інтерактивні методи – аналіз та моделювання педагогічних ситуацій тощо). Під час інтерактивного навчання відбувається взаємонавчання (у колективі, групі, навчання у співпраці), де і учень, і викладач є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання. Викладач під час інтерактивного навчання виступає як організатор процесу навчання, консультант. Головними у процесі навчання є взаємодія між учнями та їх співпраця. Результати навчання досягаються взаємними зусиллями учасників процесу навчання, учні беруть на себе більшу частину відповідальності за результати навчання. Вибір інтерактивної технології визначається спеціальністю, яку здобувають учні, змістом навчальної дисципліни, досвідом педагога та етапом професійної підготовки учнів [49].

Інтерактивність як властивість ІКТ¹ – інформаційно-комунікаційні технології є інтерактивними. Інтерактивність роботи з освітніми масивами передбачає більш тісну їх інтеграцію з новими освітніми технологіями, які мають в основі діяльнісний підхід до навчання [25].

Інтерактивність як властивість ІКТ² – інформаційно-комунікаційні технології інтерактивні, оскільки надають студентів можливість здійснювати власні дії, вимагають від нього швидкості, кмітливості, наполегливості, цілеспрямованості й інших особистісних якостей. Інтерактивність роботи з освітніми масивами передбачає більш тісну їх інтеграцію з новими освітніми технологіями, які мають в основі діяльнісний підхід до навчання. Інтерактивність означає здатність взаємодіяти або знаходитися в режимі бесіди, діалогу з ким-небудь (наприклад, з комп'ютером або співрозмовником) [31].

Інтерактивність¹ – поняття, що використовується в галузі інформатики, комунікації, промислового дизайну. Описує характер взаємодії між об'єктами [8, 10].

Інтерактивність² – реакція зі сторони програми у відповідь на будь-які дії користувача, які забезпечують режим діалогу з ЕОМ [8, 10].

Інтернет¹, Всесвітня мережа¹, Глобальна мережа, Всесвітня павутина² – відкрита світова комунікаційна інфраструктура, що складається з взаємозалежних комп'ютерних мереж, що забезпечує доступ до віддаленої інформації і обмін інформацією між комп'ютерами. У глобальну мережу входять урядові, академічні, комерційні, військові і корпоративні мережі всього світу. Всесвітня система добровільно об'єднаних комп'ютерних мереж побудована на використанні протоколу IP і маршрутизації пакетів даних. Інтернет утворює всесвітнє (єдине) інформаційне середовище – спосіб організації оцифрованої інформації. Інтернет служить фізичною основою для Всесвітньої павутини. В даний час Веб, веб-сервер, Інтернет – майже синоніми і вживаються без розділення понять. Інтерфейс – комплекс умов, що забезпечують взаємодію об'єктів в навколишньому, в т.ч. інформаційному просторі. Інтранет – внутрішня приватна мережа організації, інтранет-мережі захищені від загального доступу і використовуються в якості сховищ інформації; важливо, що інформація в них зберігається в тому ж форматі, що і в World Wide Web [29].

Інтернет² – всесвітня мережа, яка забезпечує зв'язок між комп'ютерами. Містить багато служб, які дозволяють використовувати Інтернет в різноманітних напрямках [8, 10].

Інтернет³ (англ. *Internet*, міжнародна комп'ютерна мережа, всемережжя, (дослівно) міжмережа, міжмережжя) – всесвітня система сполучених комп'ютерних мереж, що заснована на комплекті інтернет-протоколів. Інтернет також називають мережею мереж, бо він складається з мільйонів локальних і глобальних приватних, публічних, академічних, ділових і урядових мереж, пов'язаних між собою з використанням різноманітних дротових, оптичних і бездротових технологій. Міжмережжя становить фізичну основу для розміщення величезної кількості інформаційних ресурсів і послуг, як-от взаємопов'язані гіпертекстові документи Всесвітньої павутини (World Wide Web – WWW) та електронна пошта [1].

Інтернет-послуги – послуги користувачам щодо забезпечення доступу в мережу, розробки, організаційного та інформаційного супроводу інтернет-ресурсів, розробки та розміщення реклами в мережі [25, 29].

Інтернет речей (англ. **IoT, Internet of Things**) – термін, що стосується об'єктів або пристроїв, які можуть підключатися до Інтернету та автоматично надсилати й отримувати дані. Приклади, які використовуються на робочому місці, включають цифрові помічники, переносні пристрої, такі як фітнес-трекери та інші «розумні» пристрої [16].

Інтернет-бібліотека – сукупність відомостей, що містяться і належним чином систематизовані в Інтернеті, яка відкриває можливість могутнього впливу на еволюцію суспільства і дає змогу вважати її «господаря» специфічною інформаційною «п'ятою владою» [8, 10].

Інтернет-користувач – користувач Інтернет, який здійснює інформаційно-комунікаційну діяльність за допомогою засобів і технологій Інтернет (інтернет-засобів та інтернет-технологій). В освітніх системах інтернет-користувачами потенційно можуть бути всі учасники освітнього процесу, в педагогічних системах – всі учасники навчально-виховного процесу [6].

Інтернет-навчання (веб-навчання, навчання на основі Інтернет) – онлайн-навчання із використанням Всесвітньої павутини Інтернет, онлайн-навчання на основі веб-технологій (інтернет-технологій) [25].

Інтернет-освіта (англ. **Online tutoring**) – освіта, що здійснюється з використанням ресурсів та технологій глобальної мережі Інтернет. У відношенні до поняття дистанційна освіта є видовою відмінністю, більш строго регламентує техніко-технологічну специфіку навчання – використання мережі Інтернет (дистанційно можна навчатися не тільки через Інтернет, але і за допомогою локальних мереж, відеозв'язку тощо). Більшість діючих центрів навчання можна умовно розділити на три групи за ступенем «занурення» в Інтернет [1].

Інтернет-сайт – набір тематично схожих електронних матеріалів, що розміщені за певною інтернет-адресою [8, 10].

Інтернет-соціалізація – взаємодія однієї особистості з іншими особистостями в інтернет-просторі, завдяки чому відбувається збагачення досвіду людини, засвоєння соціальних норм мережі, розширення варіативності зони розвитку [25].

Інтернет-співтовариство – відносно стійка система зв'язків і відносин між користувачами мережевого інформаційного простору [8, 10].

Інтернет-форум – масові представницькі збори в мережі Інтернет, віртуальна форма спілкування [8, 10].

Інтернет-шахрайства – схеми, які обманюють користувачів різними способами в спробі скористатися їх власністю. Інтернет шахрайства найчастіше націлені, щоб обдурити жертву особистої власності безпосередньо, а не для отримання особистої інформації через марні обіцянки, виклик довіри, спеціальні трюки і багато іншого [25, 31].

Інтерфейс¹ – засіб сполучення пристроїв обчислювальної техніки (апаратний інтерфейс); організація взаємодії людини і комп'ютерної програми (програмний інтерфейс) [8, 10].

Інтерфейс² – визначена стандартами межа між взаємодіючими в інформаційному просторі об'єктами; послідовність взаємодії між об'єктами [8, 10].

Інтерфейс³ (англ. *interface* – поверхня розділу, перегородка) – сукупність засобів, методів і правил взаємодії (керування, контролю, тощо) між елементами системи. Цей термін використовують у багатьох галузях науки й техніки. Його значення належить до будь-якої сполуки взаємозалежних сутностей (як природничих, так апаратних і людино-машинних). Під інтерфейсом розуміють не тільки пристрої, але й правила (протокол) взаємодії цих пристроїв [1].

Інтерфейс⁴ – комплекс умов, що забезпечують взаємодію об'єктів в навколишньому, в т.ч. інформаційному просторі [25].

Інтерфейс користувача – комплекс програмних засобів, що забезпечують взаємодію користувача із системою [8, 10].

Інтранет¹ – 1) внутрішня приватна мережа організації, інтранет-мережі захищені від загального доступу і використовуються в якості сховищ інформації; важливо, що інформація в них зберігається в тому ж форматі, що і в World Wide Web [52];

2) внутрішньо-корпоративна мережа, що використовує стандарти Інтернет. Як правило, під Інтранет мається на увазі частина мережі до брандмауера, що захищає її від несанкціонованого доступу через Інтернет. Інтранет нерідко використовується для організації доступу до додатків клієнт-сервер за допомогою звичайного веб-браузера [25].

Інтранет² (Intranet) – цим словом називають певні локальні мережі, для внутрішньої потреби якої-небудь конкретної компанії. Також в це поняття закладено програмне забезпечення, яке працює в таких сітках [8, 10].

Інтранет³ – внутрішньокорпоративна мережа, що використовує стандарти, технології і програмне забезпечення Інтернету. Комп'ютерна мережа, що використовує технології інтернету, але в той же час є приватною корпоративною мережею. Мережа підтримує сервіси Інтернет – наприклад, такі як електронна пошта, вебсайти, FTP-сервери тощо, але в межах корпорації. Інтранет-мережа підключається до зовнішніх мереж, у тому числі і до Інтернету, як правило, через засоби захисту від несанкціонованого доступу. Інтранет може бути ізольований від зовнішніх користувачів або функціонувати як автономна мережа, що не має доступу ззовні [1].

Інфографіка (скорочення від *інформаційна графіка*) – візуальне представлення даних, призначене для представлення складної інформації. Інфографіка розроблена з використанням методів візуалізації, які передбачають поєднання графіки, даних і тексту в легку для тлумачення форму. Мета полягає в тому, щоб покращити розуміння та збереження складних даних шляхом звернення до зорових почуттів глядачів та їхньої здатності інтерпретувати тенденції та закономірності [16].

Інформатизація¹ – сукупність організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства на основі створення, розвитку і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, які побудовані на основі застосування сучасної комп'ютерної та мережевої техніки. Процес широкомасштабного використання ІТ у всіх сферах соціально-економічного, політичного і культурного життя суспільства з метою підвищення

ефективності використання інформації і знань для управління, задоволення інформаційних потреб громадян, організацій і держави і створення передумов переходу держави до інформаційного суспільства [1].

Інформатизація² – організаційний, соціально-економічний і науково-технічний процес створення оптимальних умов для задоволення інформаційних потреб і реалізації прав громадян, органів державної влади, органів місцевого самоврядування, організацій, громадських об'єднань на основі формування і використання інформаційних ресурсів [29].

Інформатизація (комп'ютеризація) навчання – використання обчислювальної техніки і пов'язаних з нею інформаційних технологій в процесі навчання як засобів управління пізнавальною діяльністю школярів і надання вчителю й учню необхідної текстової та наочної інформації, яка доповнює зміст освіти [12].

Інформатизація освіти¹ (ІО) – сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів спрямованих на задоволення інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб (інших потреб, що пов'язані із впровадженням методів і засобів інформаційно-комунікаційних технологій – ІКТ) учасників навчально-виховного процесу, а також тих, хто цим процесом управляє та його забезпечує (в тому числі здійснює його науково-методичний супровід і розвиток). Тобто, ІО передбачає реалізацію комплексу системних заходів, спрямованих на забезпечення використання суб'єктами системи освіти вірогідного, вичерпного і своєчасного знання при здійсненні ними усіх видів діяльності. Інформатизація освіти є більш широким поняттям, ніж комп'ютеризація освіти, а процес ІО включає процес її комп'ютеризації. Інформатизація навчального процесу суттєво просуває вперед вирішення проблем гуманітаризації освіти з огляду на те, що одними із найважливіших гуманітарних проблем є проблеми спілкування людей, доступу до знань, отримання своєчасної, вірогідної та вичерпної інформації, передбачення наслідків прийнятих рішень, збереження і захисту навколишнього середовища, соціального благоустрою [29].

Інформатизація освіти² – масове впровадження в пед. практику методів і засобів збору, обробки, передачі та зберігання інформації на базі мікропроцесорної техніки й засобів передачі інформації, а також пед. технологій, заснованих на цих засобах, з метою створення умов для перебудови пізнавальної діяльності та посилення інтелектуальних можливостей учнів [12].

Інформатизація освіти³ (аспекти):

- *методологічний*, який передбачає забезпечення відповідності основних принципів освітнього процесу сучасному рівню інформаційних технологій шляхом розробки нових освітніх стандартів;
- *економічний*, який залежить від того, якою мірою країна бере участь в інформаційній індустрії;
- *технічний*, в рамках якого залишається невирішеною проблема недостатнього опрацювання методологічних питань в умовах безперервного створення і впровадження великої кількості програмних і технічних розробок;
- *технологічний*, оскільки технологічною основою інформаційного суспільства є телекомунікаційні та інформаційні технології, які забезпечують економічне зростання, створюють умови для вільного обігу у суспільстві великих масивів інформації та знань і призводять до суттєвих соціально-економічних перетворень;
- *методичний*: основні переваги сучасних інформаційних технологій мають стати головною підтримкою процесу освіти; а посилення ролі самостійної роботи студента суттєво змінює структуру та організацію навчального процесу, підвищує ефективність і якість навчання, активізує мотивацію пізнавальної діяльності [5].

Інформатизація освіти⁴ (тенденції розвитку):

- технології: мають значною мірою урізноманітнити методики навчання, що дає змогу значно підвищити якість освіти;
- інтеграція: процес забезпечення цілісності освіти ускладняються дуже швидкими темпами розвитку науки і, відповідно, великими обсягами знань, які потрібно отримати сучасним студентам, тому одним із пріоритетних завдань впровадження інформаційних технологій в освіті має стати саме забезпечення інтеграції;
- поєднання класичних принципів фундаментальної підготовки з ефективними сучасними інноваційними

- освітнянськими моделями; запровадження нових засобів та методів навчання, орієнтованих на використання інформаційних технологій;
- створення системи випереджаючої освіти;
 - модифікація змісту діяльності викладача, що передбачає високий рівень відповідної підготовки та створення у вищих навчальних закладах потужної інформаційної інфраструктури з розвиненим інформаційно-комп'ютерним навчальним середовищем;
 - розширення мобільних технологій: швидкість росту мобільності технологій вражає; теоретично вони вже зараз можуть забезпечити навчання для всіх і в будь-який зручний час – черга за ефективним впровадженням;
 - зміна парадигми освіти від «освіти на все життя» до «освіти протягом життя»;
 - аксіологічний (ціннісний) підхід, зокрема, до оцінювання;
 - творчий похід до навчання: нові знання повинні створюватися спільно, а не просто «передаватися» студентам від викладачів;
 - глобальний підхід до навчання – спільні інтереси, допитливість і прагнення вчитися сприяють розширенню власної межі тих, хто навчається;
 - глобальна мобільність: кордони повинні бути відкритими;
 - освіта без кордонів – створення єдиного освітнього простору: технології, творчий підхід і відчуття глобальності світу повинні стерти географічні бар'єри [5].

Інформатизація освіти і науки України (основні концептуальні засади стратегії):

- базування на концепції хмарних обчислень;
- широке застосування у процесі навчання комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, зокрема мобільно орієнтованих засобів, електронних освітніх ресурсів та сервісів відкритих адаптивних інформаційно-комунікаційних мереж й електронних соціальних спільнот;
- суттєве удосконалення на цій основі методичних систем навчання усіх без винятку педагогічних застосувань.
- суттєве поглиблення інтеграція зусиль освітньої галузі в інноваційних напрямках інформатизації освіти і останніх здобутків психолого-педагогічної науки та ІКТ-індустрії, зокрема передбачена ефективна співпраця з компаніями ІКТ-бізнесу на основі застосування механізмів аутсорсинга [20].

Інформатизація системи освіти (СО) – сукупність взаємопов’язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб (інших потреб, що пов’язані з упровадженням методів і засобів ІКТ) учасників навчально-виховного процесу, а також тих, хто цим процесом управляє та його забезпечує (в тому числі здійснює його науково-методичний супровід і розвиток). Тобто інформатизація СО передбачає реалізацію комплексу системних заходів, спрямованих на забезпечення використання суб’єктами СО вірогідного, вичерпного і своєчасного знання при здійсненні ними усіх видів діяльності [6].

Інформатика – 1) в широкому сенсі – галузь знань, що вивчає загальні властивості і структуру наукової інформації, а також закономірності та принципи її створення, перетворення, накопичення, передачі та використання в різних областях людської діяльності [52]; 2) у вузькому сенсі – галузь знань, що вивчає закони і методи накопичення, передачі та опрацювання інформації за допомогою інформаційних технологій [25].

Інформаційна безпека – стан захищеності систем опрацювання і зберігання даних, при якому забезпечено конфіденційність, доступність і цілісність інформації, або комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації від несанкціонованого доступу, використання, оприлюднення, руйнування, внесення змін, ознайомлення, перевірки, запису чи знищення (у цьому значенні частіше використовують термін «захист інформації»). Поняття інформаційної безпеки не обмежується безпекою технічних інформаційних систем чи безпекою інформації у чисельному чи електронному вигляді, а стосується усіх аспектів захисту даних чи інформації незалежно від форми, у якій вони перебувають. Забезпечення інформаційної безпеки особистості – це взаємопов’язана сукупність заходів, засобів і методів захисту, призначених для досягнення стану захищеності життєво важливих інтересів особистості у комп’ютерно орієнтованому навчальному середовищі. Умовою забезпечення інформаційної безпеки особистості є створення безпечного комп’ютерно орієнтованого середовища. Метою і результатом має слугувати формування інформаційно безпечної особистості [1, 29].

Інформаційна грамотність – сукупність інтегрованих здібностей, що включають рефлексивне виявлення інформації, розуміння того, як створюється і оцінюється інформація, а також використання інформації у створенні нових знань та етичної участі в спільнотах навчання [38].

Інформаційна діяльність – пошук, запис, збір, аналіз, організація, подання, передавання інформації, проектування і моделювання, що здійснюються людиною; інформація при цьому представляється у вигляді взаємозалежної системи текстів, числових даних, програмних кодів, зображень, звуків, відео [12].

Інформаційна компетентність¹ (ІК) – сукупність інформаційної та комп'ютерно-технологічної складових. Інформаційна компетентність вчителя передбачає широке використання комп'ютерної техніки, електронних варіантів навчальних матеріалів, навчальних програм, педагогічних технологій творчого характеру. Вчитель повинен володіти необхідною підготовкою для конкретної диференціації можливостей учнів залежно від індивідуальних особливостей, мотивації, вікових і психологічних особливостей. ІК – одна з основних компетентностей сучасного педагога, що має об'єктивну і суб'єктивну сторони. Об'єктивна сторона виражається у вимогах, які суспільство пред'являє до професійної діяльності педагога. Суб'єктивна сторона ІК визначається індивідуальністю вчителя, його професійною діяльністю, особливостями мотивації у вдосконаленні та розвитку педагогічної майстерності. Можна виділити наступні рівні формування інформаційної компетентності: рівень споживача інформації; рівень користувача комп'ютером; рівень логічного функціонування і знання характеристик устаткування; рівень наочно-специфічних завдань на основі творчого підходу [29].

Інформаційна компетентність² – інтегративна якість особистості, що є шляхом відображення процесів відбору, засвоєння, обробки, трансформації і генерування інформації в особливий тип предметно-специфічних знань [8, 10].

Інформаційна культура¹ – складова частина загальнолюдської культури, що становить сукупність стійких навичок і постійного ефективного використання інформаційних технологій у своїй професійній діяльності та щоденній практиці [8, 10].

Інформаційна культура² – вміння читати книги, шукати дані, осмислювати інформацію і надавати її людям [8, 10].

Інформаційна культура³ – здатність суспільства ефективно використовувати інформаційні ресурси і засоби інформаційних комунікацій, а також застосовувати для цієї мети передові досягнення в галузі розвитку засобів інформатизації і інформаційних технологій [8, 10].

Інформаційна культура особистості – одна із складових культури людини; сукупність інформаційного світобачення, системи знань і вмінь, що забезпечують цілеспрямовану самостійну діяльність за оптимальним задоволенням особистих інформаційних потреб [8, 10].

Інформаційна послуга (сервіс) – процес формування, накопичення і опрацювання певного інформаційного ресурсу відповідно до потреб користувача, надання користувачеві доступу до інформаційної продукції [6].

Інформаційна система¹ (англ. *Information system*) – 1) організаційно впорядкована сукупність документів (масивів документів) та інформаційних технологій, зокрема з використанням засобів обчислювальної техніки і зв'язку, що реалізують інформаційні процеси. Такі системи призначені для зберігання, пошуку, розповсюдження, опрацювання та надання відомостей/ даних; 2) сукупність елементів (матеріальних або ідеальних) певним чином пов'язаних між собою, що утворюють деяку цілісність. Поняття системи у відношенні Інтернет використовується дуже широко, має безліч смислових значень і найчастіше належить до взаємопов'язаного набору засобів технічного і програмного забезпечення, а також організаційно упорядкованої сукупності документів; 3) сукупність організаційних і технічних засобів для збереження та обробки інформації з метою забезпечення інформаційних потреб користувачів. Інформаційні системи діють в Україні під назвою «автоматизовані системи» [29].

Інформаційна система² – організаційно впорядкована сукупність документів (масивів документів) та інформаційних технологій, в тому числі з використанням технічних засобів, що реалізують інформаційні процеси та призначені для зберігання, обробки, пошуку, розповсюдження, передачі та надання інформації [14].

Інформаційна система³ (англ. *Information system*) – сукупність організаційних і технічних засобів для збереження та обробки інформації з метою забезпечення інформаційних потреб користувачів [1].

Інформаційна система людських ресурсів (англ. *HRIS, Human resources information system*) – тип програмного забезпечення, яке керує системами та процесами людських ресурсів, такими як навчання, нарахування заробітної плати, найму, адаптації, пільг та відвідуваності [16].

Інформаційна технологія¹ – процес, що використовує сукупність засобів і методів збору, обробки, зберігання та передачі даних для отримання інформації нової якості про стан об'єкту, процесу або явища. Еволюція інформаційних технологій, що використовуються людиною, приводить до зміни змісту навчального процесу [21].

Інформаційна технологія² – сукупність методів, виробничих і програмно-технологічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує збір, зберігання, обробку, висновки і поширення інформації для зниження трудомісткості процесів використання інформаційних ресурсів, підвищення надійності та оперативності [29].

Інформаційна технологія³ – система наукових і інженерних знань, а також методів і засобів, які використовуються для створення, збору, передачі, збереження і обробки інформації в предметному середовищі (в предметній галузі) [8, 10].

Інформаційна технологія⁴ – сукупність методів та технічних засобів для зберігання, створення, організації, опрацювання, передавання, подання і використання інформації [8, 10].

Інформаційна технологія⁵ (ІТ) – практична частина наукової області інформатики; сукупність засобів, способів, методів автоматизованого збору, обробки, зберігання, передачі, використання, продукування інформації для отримання визначених, свідомо очікуваних результатів. Інформаційна технологія, реалізація якої здійснюється за допомогою засобів мікропроцесорної, обчислювальної (комп'ютерної) техніки, відрізняється наступними характерними особливостями:

- реалізація можливостей сучасних програмних, програмно-апаратних і технічних засобів і пристроїв, що функціонують

на базі мікропроцесорної і обчислювальної техніки, засобів і систем передачі, трансляції інформаційних ресурсів, інформаційного обміну;

- використання спеціальних формалізмів (логіко-лінгвістичних моделей) для представлення декларативних і процедурних знань в електронній формі;
- забезпечення прямого (без посередників) доступу до діалогового режиму при використанні професійних мов програмування і засобів штучного інтелекту;
- забезпечення простоти процесу взаємодії користувача з комп'ютером, виключення необхідності регулятивного супроводу [8, 10].

Інформаційна технологія навчання – педагогічна технологія, яка використовує спеціальні засоби, програмні і технічні засоби (кіно, аудіо- і відеозасоби, комп'ютери, телекомунікаційні мережі) для роботи з інформацією [8, 10].

Інформаційне середовище¹ – сукупність елементів, які оточують інформаційну систему і впливають на неї або, навпаки, вона впливає на них [8, 10].

Інформаційне середовище² – сукупність технічних і програмних засобів зберігання, обробки і передачі інформації, а також політичні, економічні і культурні умови реалізації процесів інформатизації [8, 10].

Інформаційне суспільство – історична фаза розвитку цивілізації, в якій головними продуктами виробництва стають інформація і знання. Відмінною рисою є створення глобального інформаційного простору, що забезпечує ефективну взаємодію людей, їхній доступ до світових інформаційних ресурсів і задоволення їхніх потреб в інформаційних продуктах і послугах [12].

Інформаційний вибух – різке збільшення обсягу інформації, яку повинна сприймати, зберігати і використовувати людина в процесі своєї трудової діяльності; є наслідком НТР [12].

Інформаційний запит – вираз потреби в інформації при зверненні до системи науково-технічної інформації [29].

Інформаційний пошук – пошук документів, відомостей, метаданих щодо фактів, відповідних інформаційному запиту [29].

Інформаційний продукт – документовані (незалежно від виду носія інформаційних об'єктів) інформаційні матеріали, що підготовлені і призначені для задоволення інформаційних потреб користувачів. Серед інформаційних продуктів виділяють *інформаційний ресурс* та *інформаційну послугу (сервіс)* [6].

Інформаційний ресурс¹ – окремі документи і масиви документів в інформаційних системах (бібліотеках, архівах, фондах, банках даних [29].

Інформаційний ресурс² – сукупність документів в інформаційних системах (бібліотеках, архівах, банках даних та ін.) [6].

Інформаційні та комунікаційні технології¹ (ІКТ) – навчальне поняття, яке описує різні будови, механізми, способи, алгоритми обробки інформації. Важливим сучасним засобом ІКТ є комп'ютер, що оснащений відповідними програмним забезпеченням і телекомунікаціями разом з розміщеними на них інформацією [8, 10].

Інформаційні та комунікаційні технології² – комплекс об'єктів, дій і правил, пов'язаних з підготовкою, переробкою і доставкою інформації при персональній, масовій та виробничій комунікації, а також усі технології та галузі, що інтегрально забезпечують перераховані процеси [49].

Інформаційні технології¹ – методи і засоби отримання, перетворення, передачі, зберігання й використання інформації [12].

Інформаційні технології² – технології, що використовують спеціальні технічні інформаційні засоби (ЕОМ, аудіо, кіно, відео) [18].

Інформаційні технології³, ІТ (використовується також загальніший / вищий за ієрархією термін **інформаційно-комунікаційні технології¹, ICT, Information and Communication Technologies**) – сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, опрацювання, зберігання, розповсюдження, показу і використання інформації в інтересах її користувачів. Технології, що забезпечують та підтримують інформаційні процеси, тобто процеси пошуку, збору, передачі, збереження, накопичення, тиражування інформації та процедури [1].

Інформаційні технології навчання – усі технології, що використовують спеціальні технічні інформаційні засоби (ЕОМ, аудіо, кіно, відео). Тоді, коли комп'ютери стали широко використовуватися в освіті, з'явився термін «нова інформаційна технологія навчання». Будь-яка технологія навчання по суті є інформаційною, адже основу технологічного процесу навчання складає інформація і її рух (перетворення), навчально-виховний процес завжди супроводжується обміном інформацією між педагогом і студентом. Поняття «комп'ютерна технологія навчання», з урахуванням широких можливостей сучасних обчислювальних засобів і комп'ютерних мереж, часто використовується в тому ж розумінні, що й інформаційна. *Основні проблеми, які вирішує запровадження інформаційних технологій навчання:* удосконалення процесу навчання, підвищення його ефективності і якості завдяки додатковим можливостям пізнання навколишньої дійсності і самопізнання, розвитку особистості студента; управління навчально-виховним процесом, навчальними закладами, системою навчальних закладів; проведення моніторингу (контролю, корекції результатів навчальної діяльності, комп'ютерного педагогічного тестування і психодіагностики); поширення науково-методичного досвіду; організація інтелектуального дозвілля, розвиваючих ігор [18].

Інформаційно-довідникова система (ІДС) – система автоматизованої реєстрації, переробки, зберігання і видачі інформації, що призначена для забезпечення абонентів відомостями довідкового характеру [8, 10].

Інформаційно-довідникові системи – автоматизовані системи, що працюють в інтерактивному режимі й забезпечують користувачів довідковою інформацією [8, 10].

Інформаційно-комунікаційна діяльність (ІК-діяльність) інтернет-користувача – діяльність, пов'язана із завантаженням і використанням наявних в Інтернеті та надсиланням в Інтернет створених інформаційних продуктів, здійсненням мережевих комунікацій для розв'язування певних завдань [6].

Інформаційно-комунікаційна компетентність науково-педагогічних працівників – здатність автономно та відповідально застосовувати набуті НПП теоретичні та фактологічні знання, вміння та навички в галузі ІКТ для задоволення

власних потреб, виконання суспільно важливих завдань, зокрема професійних, а саме організації та проведення освітньої та наукової діяльності, в системі власного підвищення кваліфікації та професійного розвитку [25].

Інформаційно-комунікаційна підтримка освітньої діяльності – допомога та сприяння суб'єктам освітньої діяльності щодо управління такою діяльністю та її здійснення на основі доцільного і педагогічно виваженого застосування інформаційно-комунікаційних технологій, передусім для організації та реалізації навчального процесу засобами ІКТ [25].

Інформаційно-комунікаційне освітнє середовище – комплекс компонентів, що забезпечують системну інтеграцію засобів інформаційних технологій в освітній процес з метою підвищення його ефективності та виступаючих як засіб побудови особистісно-орієнтованої педагогічної системи. Виділяють наступні рівні інформаційно-комунікаційного освітнього середовища: інформаційно-комунікаційне освітнє середовище навчального закладу, що включає всі засоби комунікації; предметне інформаційно-комунікаційне середовище, націлене на реалізацію навчання предмету/ предметів; індивідуальні інформаційно-комунікаційні середовища, що формуються кожним учнем у ході навчальної діяльності в інформаційно-комунікаційних освітніх середовищах двох верхніх рівнів [25].

Інформаційно-комунікаційне предметне середовище – сукупність умов, які сприяють виникненню і розвитку процесів навчальної інформаційної взаємодії між учнем, викладачем і засобами ІКТ, формуванню пізнавальної активності учня, за умови наповнення компонентів середовища предметним змістом; а також забезпеченню здійснення діяльності з інформаційним ресурсом деякої предметної галузі за допомогою інтерактивних засобів ІКТ; інформаційна взаємодія між користувачами за допомогою інтерактивних ІКТ, які взаємодіють з користувачем як з суб'єктом інформаційного спілкування і особою; інтерактивна інформаційна взаємодія між користувачем і об'єктами предметного середовища, яка відображає закономірності і особливості відповідної предметної галузі (або галузей) [8, 10].

Інформаційно-комунікаційне предметне середовище включає сукупність програмно-апаратних засобів і систем, комп'ютерних інформаційних (локальних, глобальних) мереж і каналів зв'язку, організаційно-методичних елементів

системи освіти і прикладної інформації про певну (визначену) предметну галузь (предметні галузі). Функціонування інформаційно-комунікаційного предметного середовища визначається наступними чинниками: здійсненням інформаційної взаємодії користувача (користувачів) як між собою (в рамках освітніх взаємодій), так і з екранними представленнями об'єктів, впливом на дані процеси або явища, навчальні сюжети, які розвиваються на базі використання розподіленого інформаційного освітнього ресурсу конкретної предметної галузі; можливістю працювати в умовах реалізації вбудованих технологій навчання, орієнтованих на навчання закономірностей даної конкретної предметної галузі [8, 10].

Інформаційно-комунікаційне середовище – сукупність умов, які забезпечують здійснення діяльності користувача з інформаційним ресурсом (зокрема, розподіленим інформаційним ресурсом), за допомогою інтерактивних засобів, які взаємодіють з ним як з суб'єктом інформаційного спілкування і особистістю.

Інформаційно-комунікаційне середовище містить: безліч інформаційних об'єктів і зв'язків між ними; засоби і технології збору, накопичення, передачі (трансляції), обробки, продукування і розповсюдження інформації, власне знання, засоби відтворення аудіовізуальної інформації; організаційні і юридичні структури, що підтримують інформаційні процеси. Суспільство, створюючи інформаційно-комунікаційне середовище, функціонує в ньому, видозмінює і вдосконалює його. У свою чергу, інформаційно-комунікаційне середовище сучасного суспільства постійно детермінується досягненнями науково-технічного прогресу, вдосконалення яких відбувається в наші дні буквально в експоненціальному темпі. Наукові дослідження в різних галузях переконують в тому, що вдосконалення інформаційно-комунікаційного середовища суспільства ініціює формування прогресивних тенденцій розвитку продуктивних сил, зміну структури суспільних взаємин, взаємозв'язків і, перш за все, інтелектуалізацію діяльності всіх членів суспільства у всіх його сферах, у тому числі у сфері освіти [8, 10].

Інформаційно-комунікаційні технології² (ІКТ) (англ. *Information and communications technology, ICT*) – часто використовується як синонім до інформаційних технологій (ІТ), хоча ІКТ – це загальний термін, який підкреслює роль

уніфікованих технологій та інтеграцію телекомунікацій (телефонних ліній та бездротових з'єднань), комп'ютерів, програмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, які дозволяють користувачам створювати, одержувати доступ, зберігати, передавати та змінювати інформацію. Іншими словами, ІКТ складається з ІТ, а також телекомунікацій, медіатрансляцій, усіх видів аудіо- і відеообробки, передачі, мережеских функцій управління та моніторингу [1].

Інформаційно-комунікаційні технології³ (ІКТ) – сукупність методів виробничих процесів, програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збору, обробки, збереження, розповсюдження, відображення та використання інформації в інтересах її користувачів [8, 10].

Інформаційно-комунікаційні технології⁴ (ІКТ) (англ. *Information and communications technology, ICT*) – 1) сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються для збирання, систематизації, зберігання, опрацювання, передавання, подання різних повідомлень і даних за допомогою засобів обчислювальної техніки та зв'язку; 2) часто використовується як синонім до інформаційних технологій (ІТ), хоча ІКТ – це загальніший термін, який підкреслює роль уніфікованих технологій та інтеграцію телекомунікацій (телефонних ліній та бездротових з'єднань), комп'ютерів, програмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, що дозволяють користувачам створювати, одержувати доступ, зберігати, передавати та змінювати інформацію. ІКТ складається з ІТ, а також телекомунікацій, медіатрансляцій, усіх видів аудіо і відеообробки, передачі, мережеских функцій управління та моніторингу [29].

Інформаційно-комунікаційні технології в освіті – 1) сукупність методів, прийомів, виробничих процесів і програмно-апаратних засобів, інтегрованих з метою розроблення інформаційно-цифрових освітніх систем, електронних освітніх ресурсів (ЕОР) та побудови комунікаційних мереж, а також технології розв'язування задач в галузі освіти з використанням таких систем, ресурсів і мереж; 2) нова наукова спеціальність 13.00.10 (з 2016 – спеціалізація) у галузі педагогіки, створена в Україні у 2009 р. [29].

Інформаційно-комунікаційні технології дистанційного навчання – технології створення, накопичення, зберігання та доступу до веб-ресурсів (електронних ресурсів) навчальних дисциплін (програм), а також забезпечення організації і супроводу навчального процесу за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення та засобів інформаційно-комунікаційного зв'язку, у тому числі Інтернету. [13, 42].

Інформаційно-методичне забезпечення навчально-виховного процесу навчального закладу – забезпечення освітнього процесу необхідними науково-педагогічними, навчально-методичними, інформаційно-довідковими, інструктивно-організаційними, нормативно-методичними, технічними і іншими матеріалами, які використовуються в навчально-виховному процесі конкретного навчального закладу [8, 10].

Інформаційно-освітнє середовище (ІОС)¹ – програмно-телекомунікаційне середовище, яке забезпечує навчальний процес, його інформаційну підтримку і документування в середовищі Інтернет будь-якому числу навчальних закладів, незалежне від їх професійної спеціалізації і рівня освіти [8, 10].

Інформаційно-освітнє середовище (ІОС)² – інтегроване середовище інформаційно-освітніх ресурсів (електронні бібліотеки, навчальні системи і програми), програмно-технічних і телекомунікаційних засобів, правил їхньої підтримки, адміністрування і використання, що забезпечують єдині технологічні засоби інформації, інформаційну підтримку і організацію навчального процесу, наукових досліджень, професійне консультування [8, 10].

Інформаційно-освітнє середовище³ – підпростір інформаційного простору, частина середовища освітньої системи, предметом діяльності якої є інформаційні об'єкти, а обов'язковими компонентами – засоби і технології опрацювання інформаційних об'єктів, зокрема цифрові, що ситуативно застосовує користувач для забезпечення розв'язання освітніх завдань [25].

Інформаційно-освітнє середовище⁴ (ІОС):

– системно організована сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, нерозривно пов'язана з людиною як суб'єктом освітнього процесу;

- антропософічний релевантний інформаційний антураж, призначений для розкриття творчого потенціалу і талантів навчає і навчається;
- єдиний інформаційно-освітній простір, побудований за допомогою інтеграції інформації на традиційних та електронних носіях, комп'ютерно-телекомунікаційних технологіях взаємодії, що включає в себе віртуальні бібліотеки, розподілені бази даних, навчально-методичні комплекси та розширений апарат дидактики;
- організаційно-методичні засоби, сукупність технічних і програмних засобів зберігання, оброблення, передавання інформації, що забезпечують оперативний доступ до інформації і здійснення освітніх наукових комунікацій;
- система, в якій на інформаційному рівні задіяні та пов'язані між собою всі учасники освітнього процесу: адміністрація закладу – педагоги – учні – батьки.

Інформаційно-освітнє середовище – єдина система, яка складається із сукупності підсистем, що діють і забезпечують педагогічну взаємодію учасників освітнього процесу на засадах сучасних інформаційно-технічних і навчально-методичних засобів (насамперед, інформаційно-комунікаційних технологій).

В. Биков відзначає, що широке запровадження інформаційно-комунікаційних технологій та діяльність освітнього середовища мають забезпечити навчальні потреби суб'єктів педагогічної взаємодії, зокрема, завдяки створенню і використанню в освітній діяльності наступного:

- електронних освітніх ресурсів навчального призначення і комп'ютерно-орієнтованих систем оцінювання навчальних досягнень, що доповнюють традиційні;
- соціальних мереж навчального призначення, що підтримують відкрите ІКТ-середовище навчання у співпраці;
- електронних портфоліо організаційно-педагогічного призначення, що зображають характер навчальної діяльності педагога та його вихованців;
- інноваційних педагогічних технологій, що спираються на використанні засобів ІКТ, комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання, що уможливають сучасну організацію навчання.

Єдине інформаційно-освітнє середовище визначається єдністю педагогічних цілей і завдань і взаємодією учасників освітнього процесу [49].

Інформаційно-освітнє середовище⁵ – частина, підпростір інформаційного простору, що ситуативно використовує конкретний користувач для розв'язування освітніх задач [31].

Інформаційно-освітнє середовище⁶ – системно організована сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, нерозривно пов'язана з людиною як суб'єктом освіти [31].

Інформаційно-освітнє середовище⁷ (завдання і напрямки, які вирішуються при створенні і використанні ІОС): 1. Використання освітніх мережевих технологій в якості бази для моделі освіти і її орієнтація на практичну, педагогічну і наукову діяльність. Створення умов індивідуалізації навчання і розвитку особистості, збільшення демократичного характеру в освіті різного рівня на основі сучасних технологій.

Активізація колективної роботи педагогічних працівників навчальних закладів різного рівня для побудови сучасних комп'ютерних засобів навчання у вигляді:

- електронних посібників і підручників;
- мультимедійних демонстраційних і моделюючих матеріалів;
- діалогових комп'ютерних засобів навчання для різних напрямків підготовки;
- навчально-методичних ресурсів і цифрових навчальних матеріалів і т. д..

Підвищення ефективності системи перепідготовки та підвищення кваліфікації викладачів у сфері інформаційно-комунікаційних технологій. Формування креативного мислення усіх учасників навчального процесу, проведення науково-практичних конференцій учнів і викладачів. Технічну організацію семінарів, майстер-класів та зустрічей в режимі інтернет-трансляцій та відеоконференцій. Організацію проведення анкетування і опитувань за різними напрямками освітньої діяльності [49].

Інформаційно-пошукова система (ІПС) – різновид автоматизованих інформаційних систем, в яких завершальне опрацювання даних не передбачається. Ця система призначена для оперативного пошуку сукупності інформаційно-пошукового масиву, пошуку текстів (документів, їх частин, фактографічних записів) в сховищах (базах даних) за формальними

характеристиками. Тому в роботі ІПС можна виділити два основних етапи: перший – збір і зберігання інформації, другий – пошук і видача інформації користувачам [29].

Інформаційно-програмне забезпечення – комплекс організаційних, технічних, інформаційних і програмних засобів для підтримки навчального процесу за допомогою комп'ютера, сучасних баз даних, банків знань та інформаційних технологій [8, 10].

Інформація – будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді [30].

Категорії дистанційного навчання:

- *не інтерактивні* – друковані матеріали, аудіо- й відеоносії;
- *інтерактивні* комп'ютерні технології навчання – електронні підручники, тестові методики контролю знань, засоби мультимедіа;
- *відеоконференції* – сучасні засоби телекомунікації через аудіоканали, відеоканали та комп'ютерні мережі [18].

Квантовий комп'ютер – фізичний обчислювальний пристрій, функціонування якого ґрунтується на принципах квантової механіки, зокрема, принципі суперпозиції та явищі квантової запутаності. Такий пристрій відрізняється від звичайного транзисторного комп'ютера зокрема тим, що класичний комп'ютер оперує даними, закодованими у двійкових розрядах (бітах), кожен з яких завжди перебуває в одному з двох станів (0 або 1), коли квантовий комп'ютер використовує квантові біти (кубіти), які можуть знаходитися у суперпозиції станів [1].

Кейс – набір навчальних матеріалів на різномірних носіях (друковані, аудіо-, відео-, електронні матеріали), що видають студентам для самостійної роботи; опис конкретної практичної ситуації, які пропонують студенту для самостійного аналізу [10].

Кейс-технології¹ – полягають в тому, що на початку навчання, після складання попередніх тестів і створення індивідуального плану, кожен, хто навчається, отримує так званий кейс, що вміщує пакет навчальної літератури, набір мультимедіа-енциклопедій і навчальних програм на CD-ROM, аудіо- і відеокасетах, а також робочий зошит. Останній являє

собою оригінальний путівник з курсу і вміщує рекомендації з вивчення навчального матеріалу, контрольні запитання для самоперевірки, тести, творчі і практичні завдання [10].

Кейс-технології² – технології, які засновані на комплектуванні наборів (кейсів) текстових навчально-методичних матеріалів; надсилаються учням для самостійного вивчення (з консультаціями у викладачів-консультантів в регіональних центрах) [10].

Керування вмістом або **контентом** (англ. *Content curation*) – процес сортування величезної кількості веб-контенту та корпоративного вмісту та представлення його в організованому та змістовному форматі. Існує безліч типів вмісту, наприклад курси, статті, відео, зображення, звіти про дослідження, тематичні дослідження та інші форми цифрових об'єктів навчання. Вміст зазвичай класифікується за певними категоріями або тематичними областями, які мають відношення до користувачів [16].

Кеш (англ. *cache* – схованка) – особлива швидкісна пам'ять або частина оперативної пам'яті, де зберігаються копії часто використовуваних даних. Забезпечує до них швидкий доступ. Кеш-пам'ять зберігає вміст і адресу даних, до яких часто звертається процесор. Під час чергового звертання процесора до адреси пам'яті, перевіряється наявність цієї адреси у кеші. Якщо відповідні дані наявні, вони передаються процесору з кешу. Це дозволяє скоротити тривалість обміну, оскільки швидкодія кешу більша за швидкодію звичайної пам'яті. Вибір даних зі звичайної (повільнішої) пам'яті здійснюється лише тоді, коли потрібні процесору дані в кеші відсутні. Слід зазначити, що кеш може бути не лише процесорний, а й входити до складу інших компонентів комп'ютера (наприклад, кеш жорсткого диску, SSD-накопичувачів особливих видів). Більш того, кеш ще й може бути програмним рішенням, наприклад в ОС Android він використовується для пришвидшеного доступу до часто використовуваних внутрішніх даних застосунків чи мережеских даних. Програмні кеші широко застосовуються у браузерях та мультимедійних програмах [1].

Кібербезпека учасників освітнього процесу (Інтернет-безпека, онлайн-безпека, цифрова безпека) – здатність діяти в Інтернеті та інших комунікаційних середовищах

(наприклад, мобільних мережах зв'язку) у безпечний і відповідальний спосіб. Така поведінка стосується захисту особистої інформації і репутації, включає в себе безпечні методи і засоби, щоб мінімізувати небезпеку від проблем на поведінковій основі, а не за допомогою апаратного/ програмного забезпечення. Учні на практиці використовують безпечні стратегії, щоб захистити себе і сприяють власному позитивному фізичному, психологічному здоров'ю та благополуччю при загрозах, що можуть бути спричинені при використанні комп'ютерних технологій, технологічних систем, цифрових засобів масової інформації та інформаційних технологій, у тому числі в Інтернеті [31].

Ключовий принцип інформатизації освіти – зниження бюрократичного навантаження за рахунок засобів автоматизації, штучного інтелекту на користь зосередженості педагогів, освітніх організацій безпосередньо на завданнях освітнього процесу [35].

Ключові слова (англ. *keywords*) – окремі слова чи словосполучення, які визначають тему і зміст сторінки на сайті. Вони використовуються пошуковими системами для забезпечення точної відповідності результатам пошуку [3].

Комп'ютер – програмований електронний пристрій, здатний обробляти дані та проводити математичні обчислення. Комп'ютер значно розширив можливості представлення навчальної інформації. Можливість застосування мультимедійних форматів (комп'ютерної графіки, звуку в поєднанні з сучасними засобами відеотехніки) дозволяє моделювати різні ситуації та середовища, виводячи заняття на якісно більш високий рівень [21].

Комп'ютер в навчальному процесі:

- робота з навчальними програмами;
- виконання математичних обчислень;
- пошук інформації;
- моделювання різних процесів тощо [21].

Комп'ютеризація – процес розвитку індустрії комп'ютерних продуктів і послуг та їхнього використання в суспільстві. Одна з необхідних умов для широкого розвитку Інтернет [8, 10].

Комп'ютеризація навчання – у вузькому значенні: застосування комп'ютера як засобу навчання; в широкому: застосування комп'ютера в навчальному процесі з різною метою. Система комп'ютерного навчання включає технічне (комп'ютер), програмне й навчальне забезпечення [8, 10].

Комп'ютерна гра – моделювання ситуацій методом конфлікту з метою вироблення найефективніших рішень. Поняття гри охоплює різні сфери, пов'язані з роботою і відпочинком людини. Сюди входять ділові ігри (управління економікою і виробництвом), навчання, спорт, відпочинок, розваги [8, 10].

Комп'ютерна грамотність¹ – здатність використовувати комп'ютерну техніку, знання основ інформатики, інформаційні технології [8, 10].

Комп'ютерна грамотність² – вміння читати, писати, а також працювати на персональних ЕОМ і шукати інформацію в Інтернет [8, 10].

Комп'ютерна інженерія – дисципліна, що об'єднує науку та технологію проектування, побудови, впровадження та обслуговування програмних та апаратних компонентів сучасних обчислювальних систем та комп'ютерного обладнання [1].

Комп'ютерна мережа – група комп'ютерів, що об'єднані між собою для забезпечення спільного доступу до ресурсів і обміну інформацією [8, 10].

Комп'ютерна тестуюча програма – навчальне видання, що забезпечує, з одного боку, можливість самоконтролю для студента, а з іншого, бере на себе значну частину підсумкового контролю. Комп'ютерна тестуюча програма становить як окрему програму, що не допускає модифікацій, так і універсальну програмну оболонку, за наповнення якої відповідальність несе викладач [8, 10].

Комп'ютерна шина (англ. *computer bus*, походить від лат. *omnibus* – для всіх) – служить для передачі даних між окремими функціональними блоками комп'ютера і є сукупністю сигнальних ліній, які мають певні електричні характеристики і протоколи передачі інформації. Шини можуть розрізнятися розрядністю, способом передачі сигналу (послідовні і паралельні, синхронні або асинхронні), пропускною здатністю, кількістю і видами підтримуваних пристроїв, протоколом роботи, призначенням (внутрішня або інтерфейсна) [1].

Комп'ютерне моделювання¹ – дослідження деяких явищ, процесів або побудова систем об'єктів і вивчення їх моделей; використання моделей для визначення або уточнення характеристик і раціоналізації способів побудови з конструйованих об'єктів за допомогою комп'ютера [8, 10].

Комп'ютерне моделювання² – представлення на екрані ЕОМ моделі об'єкту, що вивчається, адекватної до оригіналу, або моделі процесу [8, 10].

Комп'ютерне навчання (англ. *Computer-based training, CBT*) – передбачає використання персонального або мережевого комп'ютера для доставки та доступу до навчальних програм. СВТ може бути синхронним і асинхронним, а також онлайн, веб-, мобільним і дистанційним навчанням. СВТ є особливо корисним під час навчання учнів на певній комп'ютерній програмі, але також може бути побудований для навчання учнів загальним знанням або навичкам. Найбільшим недоліком СВТ є те, що його розробка та впровадження є дорогими, особливо для невеликих груп студентів. СВТ може бути економічно ефективнішим, якщо він призначений для навчання більшої кількості студентів [16].

Комп'ютерний (електронний) навчальний курс – навчально-методичний програмно-інформаційний комплекс, що забезпечує можливість тому, хто навчається, самостійно засвоїти навчальний курс в онлайн- і офлайн-режимах з метою формування і закріплення нових знань, умінь і навичок у певній предметній галузі і в певному об'ємі індивідуального режиму [8, 10].

Комп'ютерні інформаційні технології – сукупність систематичних, масових способів і прийомів обробки інформації у всіх видах людської діяльності з використанням сучасних засобів обчислювальної техніки і програмного забезпечення [8, 10].

Комп'ютерний кластер, кластер – декілька незалежних обчислювальних машин, що використовуються спільно і працюють як одна система для вирішення тих чи інших задач, наприклад, для підвищення продуктивності, забезпечення надійності, спрощення адміністрування тощо. Обчислювальний кластер потрібен для збільшення швидкості обрахунків за допомогою паралельних обчислень. [1]

Комп'ютерно-орієнтовані засоби – автоматизовані навчальні системи контролю знань, умінь і навичок з інформаційних технологій [8, 10].

Комп'ютерно підтримуване спільне навчання (англ. **Computer-supported collaborative learning, CSCLdata**) – розглядається на всіх рівнях формальної освіти від дитячого садка до аспірантури, а також у неформальній освіті. Ідея заохочення студентів до спільного навчання в малих групах також дедалі стає популярнішою. Однак можливість поєднати ці дві ідеї (комп'ютерна підтримка та спільне навчання, або технології та освіта) для ефективного вдосконалення навчання залишається актуальною педагогічною проблемою [31].

Компетентність¹ – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти [29].

Компетентність² – якісна характеристика реалізації людиною сформованих в освітньому процесі знань, узагальнених способів діяльності, пізнавальних та практичних умінь, компетенцій, що відображають здатність (готовність) людини активно і творчо використовувати отриману освіту для вирішення особистісно та соціально значущих освітніх та практичних завдань, ефективного досягнення життєвих цілей [12].

Компетентність інформаційна – здатність і вміння самостійно шукати, аналізувати, відбирати, обробляти і передавати необхідну інформацію за допомогою усних і письмових комунікативних інформаційних технологій [12].

Компетентність педагогічна – знання і досвід, що дає можливість професійного, грамотного вирішення питань навчання і виховання [10].

Комп'ютерний тест – стандартизовані завдання, представлені в електронній формі, призначені для вхідного, проміжного і підсумкового контролю рівня навчальних досягнень, а також самоконтролю та/або такі, що забезпечують вимірювання

психофізіологічних і особистісних характеристик випробовуваного, обробка результатів яких здійснюється за допомогою відповідних програм [14].

Комунікаційна мережа – система фізичних каналів зв'язку і комутаційного устаткування, що реалізовує той або інший низькорівневий протокол передачі даних [29].

Комунікація – спілкування, обмін інформацією, взаємодія один з одним [29].

Конвергентна освіта – цілеспрямований процес формування компетенцій, необхідних для життя і трудової діяльності в епоху конвергентних наук і технологій [12].

Контент¹ – інформаційна частина документу, в яку входить текст, малюнки, фотографії, таблиці, графіки. До контенту не відносять спеціально призначені для навігації (переміщення) по сайту. Під контентом в широкому розумінні розуміють саме наповнення сайту [8, 10].

Контент², вміст – змістовна частина інформаційних ресурсів. Будь-яке інформаційно значиме наповнення сервера, інформаційного комплексу – тексти, графіка, мультимедіа. Простіше кажучи, інформаційний вміст веб-сторінок [29].

Корпоративна соціальна мережа – інформаційна система, побудована у вигляді корпоративного порталу. Сукупність інструментів цього корпоративного порталу утворює інформаційне середовище, призначення якого полягає у формуванні та розвитку соціальної структури, що складається з множини агентів (співробітників, груп) і визначеній на ній множини відносин (сукупності зв'язків між агентами). Ряд інструментів цього порталу разом з системою мотивації є інструментами управління знаннями [31].

Корпоративні мережі – локальні обчислювальні мережі, що розгортаються у рамках певної організації (корпорації, установи) [8, 10].

Краулер (від англ. *sandcrawler*) – пошуковий робот. Краулери обходять сайти, збирають інформацію про них і заносять її до бази даних пошуковика (індексують сайти) [3].

Культура кібербезпеки – Генеральною Асамблеєю ООН була прийнята резолюція 57/239 «Елементи для створення глобальної культури кібербезпеки», якою визначені дев'ять основоположних взаємодоповнюючих елементів, що формують глобальну культуру кібербезпеки: поінформованість; відповідальність; реагування; етика; демократія; оцінка ризику; проектування та впровадження засобів забезпечення безпеки; управління забезпеченням безпеки; переоцінка [31].

Куратор вмісту або **контенту** (англ. *Content curator*) – професіонал, якій керує процесом управління вмістом або процесом сортування величезних обсягів загальнодоступної та закритої інформації та представлення їх у корисному та змістовному форматі за певною темою. Контент переважно представлений у цифровому або онлайн-форматі, наприклад на навчальному порталі чи особистому навчальному середовищі [16].

Курс дистанційного навчання – інформаційна система, яка є достатньою для навчання окремим навчальним дисциплінам за допомогою опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [14].

Лабораторія віддаленого доступу – підрозділ навчального закладу, що оснащений відповідним програмним забезпеченням й навчально-дослідницьким устаткуванням з дистанційним доступом до нього по телекомунікаційних каналах зв'язку [8, 10].

Лід (від англ. *to lead*) – так називають потенційного клієнта, який певним чином відреагував на маркетингову комунікацію на сайті, проявив зацікавленість до товарів або послуг, залишив дані для подальшого контакту [3].

Ліцензія – письмовий документ, що зазвичай видається державною установою, який необхідний для виконання певного завдання, заняття або професії. Зазвичай ліцензія потрібна для робіт, які впливають на здоров'я, соціальне та економічне благополуччя населення [16].

Ліцензування – договірна угода між покупцем і постачальником навчальних послуг. Вважається однією з чотирьох форм аутсорсингу, він характеризується як один із двох типів угод з передачі завдань. Ліцензування використовується,

коли покупець прагне отримати ліцензію на «права» на використання технології, продукту або інтелектуального вмісту для майбутніх цілей; або отримати «дозвіл на використання» [16].

Локалізація – процес перекладу програмного забезпечення, вмісту курсу чи тесту іншою мовою. Локалізація також передбачає, що приклади, тематичні дослідження, формати дат і чисел тощо є правильними та відповідають культурі аудиторії [16].

Локальна мережа – будь-яка мережа, яка працює з високою швидкістю передачі даних і на невеликих відстанях [8, 10].

Локальні навчальні матеріали – навчальні матеріали, які передаються на фізичних носіях, що вміщують в собі друковану продукцію, аудіо- та відеозаписи на магнітній стрічці та інформаційно-обчислювальних носіях (дискетах, жорстких і лазерних дисках) [8, 10], флешках.

Локальні обчислювальні мережі – мережі, елементи якої розташовані на відстані до кількох кілометрів і зазвичай з'єднані між собою за допомогою швидкісних ліній зв'язку [8, 10].

Маршрутизація (англ. *routing*) – процес визначення в комунікаційній мережі шляху, по якому виклик, або блок даних може досягти адресата [8, 10].

Масовий відкритий онлайн-курс¹ (МООС¹, Massive Open Online Course) – відноситься до безкоштовного онлайн-курсу, доступного для масової аудиторії. МООС – це розробка в дистанційній освіті. Курси, як правило, є освітніми програмами, що походять від коледжів і університетів, хоча вони не надають ступенів чи кредитів студентам [16].

Машинне навчання – тип штучного інтелекту, який автоматизує обробку даних за допомогою алгоритмів без необхідності створення нових програм. Іншими словами, машинне навчання надає дані комп'ютеру, а комп'ютер використовує цю інформацію для аналізу майбутніх даних [16].

Машинний код, машинна мова (в інформатиці) – набір команд (інструкцій), які виконуються безпосередньо центральним процесором комп'ютера без транслятора [1].

Медіаосвіта¹ (англ. **media education**) – в сучасному світі розглядається як процес розвитку особистості за допомогою та на матеріалі засобів масової комунікації (медіа) з метою формування культури спілкування з медіа, творчих, комунікативних здібностей, критичного мислення, умінь повноцінного сприйняття, інтерпретації, аналізу та оцінки медіа-текстів, навчання різним формам самовираження за допомогою медіатехніки. Набуті внаслідок цього процесу навички називаються медіаграмотністю [39].

Медіаосвіта² – вивчення медіа, яке відрізняється від вивчення за допомогою медіа. Медіаосвіта пов'язана одночасно з пізнанням того, як створюються і розповсюджуються медіатексти, так і з розвитком аналітичної здатності для інтерпретації і оцінки; напярм у педагогіці, що виступає за вивчення «закономірностей масової комунікації (преса, телебачення, радіо, кіно, відео). Основне завдання медіаосвіти – підготувати нове покоління до життя в сучасних інформаційних умовах, до сприйняття різноманітної інформації [8, 10].

Медіатека – заклад чи структурний підрозділ, що вміщує сукупність фондів медіатекстів на будь-яких носіях і різноманітних інформаційних, технічних засобів, мультимедіа; містить комплекс пристроїв для збереження і сприйняття медіатекстів різних видів [8, 10].

Медіатекст – інформаційне повідомлення, виклад в будь-якому жанрі й вигляді медіа (газетна стаття, телепередача, відеокліп, фільм) [8, 10].

Медіацентр – заклад, що вміщує комплекс виставкових і кінозалів, студій, офісів медійних фірм, медіатеку [8, 10].

Медійна інтерактивність – медіатексти з передбачуваними авторами можливостями для прямого зв'язку, діалогу з аудиторією (за допомогою телефону, відео-, супутникових й Інтернет-зв'язків, комп'ютерних і відеоігор [8, 10].

Медійна компетентність – сукупність мотивів, знань, умінь, навичок особистості, що дозволяють зробити вибір, використати, критично проаналізувати [10].

Медійний моніторинг – система збирання інформації, соціологічних даних про медіа й медійну аудиторію [8, 10].

Мережева технологія – узгоджений набір стандартних протоколів та програмно-апаратних засобів, що їх реалізують, достатній для побудови обчислювальної мережі [29].

Мережевий курс – система представлення знань, що забезпечує неперервність і повноту дидактичного циклу дистанційного процесу навчання, включає представлення теоретичного матеріалу, забезпечення тренувальної навчальної діяльності й контролю засвоєння знань, інформаційно-пошукову діяльність [8, 10].

Мережевий протокол у комп'ютерних мережах – набір правил, що визначає комп'ютери у мережі. Протокол також задає загальні правила взаємодії різноманітних програм, мережевих вузлів чи систем і створює таким чином єдиний простір передачі [29]. Хости (будь-який вузол мережі що відправляє або приймає дані через мережу називають хостом (host) взаємодіють між собою. Для того щоб прийняти і обробити відповідним чином повідомлення, їм необхідно знати як сформовані повідомлення і що вони означають. Прикладами використання різних форматів повідомлень в різних протоколах можуть бути встановлення з'єднання з віддаленою машиною, відправлення повідомлень електронною поштою, передача файлів. Зрозуміло, що різні служби використовують різні формати повідомлень [1].

Мережеві навчальні матеріали – навчальні матеріали, які включають мережеві версії мультимедійних курсів, матеріали, що знаходяться в Інтернеті, експерименти із знищеним доступом і т. п. [8, 10].

Мережеві соціальні сервіси, що мають безсумнівний освітній потенціал – соціальні пошукові системи, народні класифікатори, блоги, соціальні мережі (спільноти, форуми), вікі, соціальні медіасховища, персональні рекомендаційні сервіси, географічні сервіси, мешапи, або багатофункціональні портали – сервіси, що об'єднують в собі функції декількох вже відомих сервісів, 3D світи – соціальні мережі і сервіси що дозволяють кожному зареєстрованому користувачеві створювати середовище свого віртуального життя [31].

Мета дистанційного навчання – надання освітніх послуг шляхом застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій за певними освітніми або освітньо-кваліфікаційними рівнями відповідно до державних стандартів

освіти; за програмами підготовки громадян до вступу у навчальні заклади, підготовки іноземців та підвищення кваліфікації працівників [13].

Мета комп'ютерних технологій навчання: 1) формування умінь студентів працювати з інформацією, розвиток комунікативних здібностей; 2) підготовка особистості «інформаційного суспільства»; 3) збільшення обсягу навчального матеріалу для творчого засвоєння й використання його студентами; 4) формування дослідницьких умінь, умінь приймати оптимальні рішення тощо [18].

Мета-Вікі – сайт для підтримки Фонду Вікімедіа, в числі яких вільна енциклопедія Вікіпедія і платформа MediaWiki, на якій та працює [8, 10].

Метод проектів¹ (МП) – організація навчання, за якою учні набувають знань і навичок у процесі планування й виконання практичних завдань – проектів. Метод проектів виник у другій половині XIX ст. в школах США. Поширився на початку XX ст. Базується на теоретичних концепціях прагматичної педагогіки. У 20-х роках XX ст. МП привернув увагу українських педагогів, які вважали, що критично перероблений МП зможе забезпечити розвиток творчої ініціативи й самостійності учнів і сприятиме здійсненню безпосереднього зв'язку між набуттям учнями знань і вмінь та застосуванням їх у розв'язанні практичних завдань. Однак універсалізація МП і розвиток комплексної системи навчання привели до різкого зниження загальноосвітньої підготовки учнів. В 1960–70-х роках у США розгорнулася критика МП, застосування якого привело до зниження рівня теоретичних знань учнів загальноосвітніх шкіл з основ наук. Проте засоби, аналогічні МП, продовжують застосовувати в американських школах [10].

Метод проектів² – педагогічна технологія, яка включає до себе сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за власною сутністю [10].

Метод проектів³ – система навчання, за якої учні набувають знань в процесі планування та виконання завдань – проектів, які поступово ускладнюються [10].

Метод проектів⁴ – це сукупність, синтез різних методів навчання (В. Кіпатрик) [10].

Метод проектів⁵ – спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технології), що повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим чи іншим чином (Є. Полат) [10].

Міжпредметні комплексні завдання – завдання із спеціальності, що дають учням можливість узгоджувати міжпредметні зв'язки і зв'язки теоретичного навчання з виробничим, а також контролювати, як учні практично застосовують здобуті знання в ході виконання навчально-виробничих робіт, які прогалини в їхній теоретичній підготовці заважають ефективному оволодінню професією. Виконання міжпредметних комплексних завдань викликає в учнів інтерес до знань з обраної професії, необхідність свідомо, творчо і з високою відповідальністю ставитися до оволодіння професійними знаннями, навичками та вміннями [10].

Мобблог (від *мобільний* + *веблог*) – мобільний веблог, що вміщує контент, який розміщений у Веб з мобільних або портативних пристроїв, скажімо мобільних телефонів, PDA [8, 10].

Мобільне навчання – тип навчання, який відбувається, коли учень не перебуває у фіксованому чи заздалегідь визначеному місці. Це також вважається типом навчання, яке відбувається на мобільному пристрої. Метою мобільного навчання є надання доступу до контенту, заснованому на знаннях, у будь-якому місці та в будь-який час [16].

Мобільний Інтернет – технологія бездротового доступу до Інтернет на основі протоколу WAP. Забезпечує сервіс високого рівня, особливо можливість ефективного управління бізнесом [8, 10].

Мобільний інтернет-пристрій (МІП, англ. Mobile Internet Device, MID, Internet Gadget) – компактні пристрої індивідуального використання, форм-фактор яких (передусім, вимоги щодо малогабаритних та енергетичних параметрів пристрою) передбачає можливість для інтернет-користувача переносити такі пристрої в процесі здійснення власної ІК-діяльності і використовувати пристрій, «тримаючи його при собі» (постійно або за необхідності). Сам МІП як фізичний об'єкт неживої природи, звісно, не є і не може бути мобільним. Мобільним може бути лише інтернет-користувач, оснащений МІП. Образно кажучи, МІП стає «мобільним», якщо мобільний інтернет-користувач покладе такий пристрій у свою кишеню. Слово

«мобільний» в терміні МІП вказує на притаманні цьому типу пристроїв певні характеристики, що саме і дозволяють інтернет-користувачу, який ним оснащений, бути мобільним. Серед найбільш важливих характерних МІП варто, передусім, назвати такі: найменші малогабаритні параметри і електроспоживання та довготривале автономне енергозабезпечення; кишенькова високоергономічна конструкція; швидкий, зручний і безпечний мультисервісний сенсорний екран з гіроскопічною функцією та високою розрізняльною здатністю; повний спектр засобів і протоколів під'єднання до інших комп'ютерних, аудіо- і відеозасобів, засобів друку, ІКМ (Інтернет) та мобільних мереж; гнучке і систематично оновлювані мережевими засобами (за бажанням користувача) загальносистемне програмне забезпечення та користувацькі додатки з широкого спектру предметних застосувань [6].

Мобільний простір – інтернет-простір, в якому забезпечена мобільність інтернет-користувача [7].

Мобільність інтернет-користувача, мобільність користувача в просторі інтернет-доступності, мобільність користувача в інтернет-просторі – особистісна характеристика, властивість інтернет-користувача відносно певного простору інтернет-доступності, що передбачає його можливість переміщатися у цьому просторі в процесі здійснення ІК-діяльності. За відповідними критеріями виділяють *горизонтальну* і *вертикальну* та *індивідуальну* і *групову* мобільність [7].

Мобільно орієнтоване інтернет-середовище, мобільно орієнтоване середовище інтернет-користувача – частина мобільного простору, комп'ютерно орієнтоване (комп'ютерно інтегроване, персоніфіковане) відкрите середовище діяльності (освітньої, навчальної, управлінської та ін.) інтернет-користувача, в якому створені необхідні і достатні умови для забезпечення його мобільності [7].

Моделі дистанційного навчання:

- на базі самостійного вивчення матеріалу (екстернат);
- навчання в університеті;
- співпраця навчальних закладів;
- автономні освітні установи;
- автономні навчальні системи;
- дистанційне навчання з використанням мультимедійних програм [1].

Модель – програма або пристрій, що забезпечує імітацію характеристик і поведінки певного об'єкту [10].

Моделювання – дослідження деяких явищ, процесів або побудова систем об'єктів і вивчення їх моделей; використання моделей для визначення або уточнення характеристик і раціоналізації способів побудови сконструйованих об'єктів [8, 10].

Модератор – людина, що встановлює правила поведінки в групі і перевіряє їх виконання [8, 10].

Модуль навчальний – частина курсу, основний блок навчального матеріалу, що методично опрацьований і пропонується учням для самостійного вивчення [10].

Модульна технологія (грец. *techne* – мистецтво, майстерність, *logos* – уміння) – спосіб реалізації складного процесу шляхом розділення його на систему послідовних, взаємопов'язаних операцій, які виконуються однозначно і досягають запланованих результатів. [10].

Моніторинг – у педагогіці контроль з періодичним спостереженням за об'єктом дослідження на предмет відповідності бажаному результату [29].

Моніторинг освітній – супроводжуюче оцінювання і поточна регуляція будь-якого процесу в освіті [29].

Мультимедіа¹, multimedia¹ (лат. *Multum* + *Medium*) – взаємодія візуальних і аудіоефектів під керуванням інтерактивного програмного забезпечення. Концепція інтерфейсу користувача, що передбачає інтегроване використання інформації в різноманітному вигляді. Зазвичай означає поєднання тексту, звуку і графіки, анімації, відео та ін. Комбінування різних форм представлення інформації на одному носіїві (текстової, звукової і графічної або останнім часом – анімації і відео). Характерна особливість мультимедійних веб-вузлів і компакт-дисків – гіперпосилання. Поняття, що означає сполучення звукових, текстових і цифрових сигналів, а також нерухомих і рухомих образів. Мультимедійна база даних вміщує текстову і образну інформацію, відеокліпи і таблиці та ін. Мультимедійна презентація може бути продемонстрована через проектор або ж на іншому локальному пристрої відтворення. Вона може бути завантажена з Інтернету на комп'ютер користувача або відтворена за допомогою технологій потокової передачі даних. Трансляція презентації може бути як «живою», так

і попередньо записаною. Широкомовна трансляція або запис може бути заснований на аналогових або ж електронних технологіях зберігання й передачі інформації [29].

Мультимедіа², multimedia² – комп'ютерні системи з інтегрованою підтримкою звукозаписів і відеозаписів [8, 10].

Мультимедіа³, multimedia³ (лат. *Multum + Medium*) – комбінування різних форм представлення інформації на одному носіїві, наприклад текстової, звукової і графічної, або, останнім часом все частіше, – анімації і відео. Характерна особливість мультимедійних об'єктів та продуктів – наявність гіперпосилання. Поняття, що означає сполучення звукових, відео, графічних, текстових і цифрових сигналів, а також нерухомих і рухомих образів і конструкцій. Так, мультимедійна база даних буде вміщувати текстову і образну інформацію, відеокліпи і таблиці, і все це має однаково легкий доступ. Мультимедійна послуга дозволяє користувачеві посилати, одержувати і використовувати будь-яку форму інформації, взаємозамінну і взаємодоповнюючі за бажанням [1].

Мультимедіа-курс – комплекс логічно пов'язаних структурованих дидактичних уявлень у цифровій і аналоговій формі, що вміщує всі компоненти навчального процесу. Мультимедіа-курс є засобом комплексного впливу на тих, хто навчається, шляхом концептуальної, ілюстративної, довідникової, тренувальної і контролюючої частин [8, 10].

Мультимедійний проектор (відеопроєктор) – технічний засіб, призначений для проектування різних зображень на великий екран із джерела відеосигналу. Мультимедійний проектор дозволяє збільшити рівень наочності навчального процесу:

- користуватись будь-якими комп'ютерними додатками;
- використовувати на заняттях навчальні відеофайли;
- демонструвати презентацію для аудиторії;
- використовувати матеріали глобальної мережі Інтернет тощо [21].

Мультимедійні технології – способи підготовки електронних документів, що містять візуальні й аудіоефекти, мультипрограмні різноманітні ситуації під єдиним управлінням інтерактивного програмного забезпечення [8, 10].

Мультимодальне навчання – ефективне використання кількох модальностей або методів доставки під час навчання.

Дослідження показують, що більшість керівників тренінгів вважають, що пропонування кількох модальностей є життєво важливим для успіху навчання. Технологія дозволяє мульти-модальне навчання за допомогою мобільних додатків, платформ електронного навчання, посібників для роботи, моделювання та інших модальностей. Це також допомагає забезпечити збереження та застосування, посилюючи вміст протягом більш тривалого періоду часу [16].

Навчальна бібліотека – сховище вмісту, необхідного співробітникам (учням) для успішного виконання роботи (навчання). Завдяки еволюції навчальних онлайн-бібліотек учням легше, ніж будь-коли, отримувати доступ до вмісту будь-де та будь-коли, а спеціалістам, які навчають, гарантувати, що вміст, який учні споживають, є точним і відповідає їхнім ролям. Навчальні онлайн-бібліотеки можуть бути повністю створені та підготовлені всередині організації, повністю доступні учням на зовнішніх сайтах або поєднувати обидва варіанти [16].

Навчальна література – електронні та паперові видання, що створені для забезпечення освітнього процесу та містять наукову, навчальну, методичну та/або практичну інформацію, спрямовану на досягнення здобувачами освіти визначених результатів навчання [23].

Навчальний портал – розвиток системи управління навчанням, це інтегрований веб-сайт для адміністрування навчання та діяльності учнів. Навчальний портал, який вважається LMS четвертого покоління, дозволяє всім учасникам навчального процесу брати участь у публікації, створенні, проведенні та адмініструванні навчання [16].

Навчальний телекомунікаційний проект – спільна навчально-пізнавальна, дослідницька, творча або ігрова діяльність учнів-партнерів, що організується на основі комп'ютерної телекомунікації, має спільну проблему, мету, узгоджені методи, способи діяльності, спрямовані на досягнення спільного результату діяльності [8, 10].

Навчальні засоби інформаційних і комунікаційних технологій (засоби ІКТ) – сукупність устаткування ІКТ й електронних ресурсів, що використовуються у навчальному процесі [8, 10].

Навчально-інформаційне середовище – система інформаційно-комунікаційних і традиційних засобів, спрямованих на

організацію та проведення навчального процесу, орієнтованого на особистісне навчання в умовах інформаційного суспільства [31].

Навчально-методичний комплекс – сукупність всіх навчально-методичних документів, в яких дається опис майбутнього навчально-виховного процесу [8, 10].

Навчання може проводитися як традиційними методами, так і через комп'ютерні мережі, наприклад через глобальну мережу Інтернет або корпоративну мережу Інтранет. Як правило, структура такого навчального закладу дворівнева і складається з центрального університету і регіонального(-их) центра(-ів) [10].

Навчання в дистанційній лабораторії – синхронні та асинхронні навчальні програми, у яких студент входить до технологічної лабораторії, яка розміщена в іншому місці [16].

Навчання в соціальних мережах і середовищах спільної роботи – використання цифрових платформ (часто розміщених у хмарі), які сприяють соціальному та спільному навчанню незалежно від того, де перебувають учасники. Різні технологічні ресурси можуть бути використані для цього, наприклад соціальні мережі, блоги, чати, платформи онлайн-конференцій, спільні дошки, вікі [55].

Навчання з кібербезпеки – тренінг, що допомагає співробітникам зрозуміти кіберризики для себе та організації та запобігти кібератакам. Однією з поширених тем є *фішинг*, або спроба переконати когось розкрити конфіденційну інформацію в електронному листі, який виглядає так, ніби він надійшов із надійного джерела. Навчання допомагає співробітникам краще знати про фішинг і розпізнавати фішингові листи, щоб вони не відповідали на них [16].

Навчання з підтримкою комп'ютера (англ. *CAI, Computer-assisted Instruction*) – використання комп'ютера в навчанні для представлення методів навчання, включаючи моделювання, ігри та навчальні посібники. CAI пропонує інтерактивну презентацію матеріалів за допомогою покращення графіки, тексту, відео та аудіо. Часто використовується як інструмент для полегшення досвіду навчання, він може покращити досвід користувача та збільшити залучення [16].

Навчання інформаційних технологій (ІТ) – є специфічним для навичок, необхідних для виконання завдань і процесів ІТ-професій. ІТ-навчання необхідне для робіт, які вимагають певного рівня компетенції в таких навичках, як інформатика, мережеве адміністрування, управління інформаційними технологіями, хмарні обчислення та телекомунікації [16].

Навчання мобільне (Mobile learning, M-learning) – 1) підхід до навчання, при якому на основі мобільних інтернет-пристроїв (МІП) створюється мобільне освітнє середовище, де здобувачі освіти можуть використовувати їх як засіб доступу до розміщених а Інтернет навчальних матеріалів будь-де та будь-коли; 2) різновид електронного навчання, що здійснюється за допомогою МІП, бездротових технологій та спеціального програмного забезпечення; 3) сучасний напрям розвитку систем дистанційної освіти із застосуванням МІП; 4) різновид індивідуалізованого повсюдного навчання, що відбувається ситуативно, у довільному місті та протягом всього життя [29].

Навчання на основі комп'ютера (англ. *CBL, Computer Based Learning*) – структуроване середовище, де комп'ютери в основному використовуються для навчання як ключовий компонент – як у класі, так і поза ним [56].

Навчання під керівництвом інструктора (англ. *ILT, Instructor-led training*) – проводиться інструктором онлайн або в класі. ІЛТ дозволяє учням та інструкторам/ фасилітаторам взаємодіяти та обговорювати навчальний матеріал індивідуально або в групі. Онлайн-навчання під керівництвом інструктора відоме як віртуальне навчання під керівництвом інструктора (VILT) [16].

Науково-методичне забезпечення дистанційного навчання:

- методичні (теоретичні та практичні) рекомендації щодо розроблення та використання педагогічно-психологічних та інформаційно-комунікаційних технологій дистанційного навчання;
- критерії, засоби і системи контролю якості дистанційного навчання;
- змістовне, дидактичне та методичне наповнення веб-ресурсів (дистанційних курсів) навчального плану/ навчальної програми підготовки [13].

Науково-освітні інформаційні мережі (*Research and Education Information Networks*) – автоматизовані інформаційні системи

(AIC), які наповнені даними та відомостями переважно освітнього і наукового спрямування, забезпечують інформаційне підтримування освіти й науки та технологічно використовують комп'ютерну інформаційно-комунікаційну платформу для транспорту і опрацювання інформаційних об'єктів [29].

Наукометричні бази даних – бібліографічні та реферативні бази даних, що є інструментом для відстеження цитованості наукових публікацій. Також ці бази є пошуковими системами, що формують статистику, і це характеризує стан і динаміку показників затребуваності, активності та індексів впливу діяльності окремих вчених і наукових організацій. *Наукометрична база даних відкритого доступу* – це наукометрична база даних, що є некомерційною та забезпечує відкритий доступ користувачів до її ресурсів та сервісів [29].

Наукометричні міжнародні системи і бази даних (Web of Science, Google Scholar, Webometrics, «Бібліометрика української науки»: застосовують з метою відстеження цитованості та рейтингів науковців, наукових колективів, визначення імпакт-фактору наукових видань та їх впливу на освітню галузь [26].

Небезпека дистанційного навчання: зниження ролі педагога, що веде за собою негативні наслідки для особистісного і професійного становлення молодшої людини; змішування знань та інформації, що також веде до обезлюднення знань; відриву непідготовленої молодшої людини від реального світу в умовах віртуальної реальності, створеної мережею Інтернет [18].

Низькорівнева мова програмування – мова програмування, наближена до машинного коду. Перші комп'ютери доводилось програмувати двійковими машинними кодами. Проте програмувати таким чином – доволі трудомістке і важке завдання з тої причини, що людям важко запам'ятовувати цифрові позначення команд. Для спрощення цього завдання почали з'являтися мови програмування низького рівня, які дозволяли задавати машинні команди в зрозумілішому для людини вигляді. Для перетворення їх у двійковий код були створені спеціальні програми – транслятори [1].

Об'єктоорієнтоване програмування (ООП, іноді об'єктозорієнтоване програмування, раніше об'єктно-орієнтоване програмування; англ. *Object-oriented programming, OOP*) – одна з парадигм програмування, яка розглядає програму як множину

«об'єктів», що взаємодіють між собою. Основу ООП складають чотири основні концепції: інкапсуляція, успадкування, поліморфізм та абстракція. Однією з переваг ООП є краща модульність програмного забезпечення (тисячу функцій процедурної мови в ООП можна замінити кількома десятками класів із своїми методами) [1].

Обліковий запис, акаунт² – сукупність наданої інформації про користувача, засобів та прав користувача відносно багатокористувацької системи. Обліковий запис, як правило, містить відомості, необхідні для ідентифікації користувача при підключенні до системи, інформацію для авторизації і обліку. Це ім'я користувача та пароль (або інший аналогічний засіб автентифікації – наприклад, біометричні характеристики). Пароль або його аналог, як правило, зберігається в зашифрованому або хешованому вигляді (з міркувань безпеки) [4].

Обробка даних – систематична цілеспрямована послідовність дій над даними. Обробка даних містить в собі множину різних операцій [1].

Онлайн – процес або операції, що відбуваються в режимі реального часу. Онлайн-трансляція в Інтернеті – еквівалент прямої трансляції по телевізору. Залишаючи свій коментар на сайті або спілкуючись в чаті, ви також працюєте в режимі онлайн [29].

Операційна система, ОС (англ. *Operating system, OS*) – базовий комплекс програм, що виконує керування апаратною складовою комп'ютера або віртуальної машини; забезпечує керування обчислювальним процесом і організовує взаємодію з користувачем. Операційна система зазвичай складається з ядра операційної системи та базового набору прикладних програм [1].

Організаційні принципи побудови цифрового освітнього середовища (ЦОС): *Єдність* – узгоджене використання в єдиній освітній та технологічній логіці різних цифрових технологій, що вирішують у різних частинах ЦОС різні спеціалізовані завдання. *Відкритість* – свобода розширення ЦОС новими технологіями, у тому числі підключаючи зовнішні системи та включаючи взаємний обмін даними на основі опублікованих протоколів. *Доступність* – необмежена функціональність як комерційних, так і некомерційних елементів ЦОС відповідно до ліцензійних умов кожного з них для конкретного

користувача, зазвичай через Інтернет, незалежно від способу підключення. *Конкретність* – свобода повної чи часткової заміни ЦОС конкуруючими технологіями. *Відповідальність* – право, обов'язок і можливість кожного суб'єкта з власного розуміння вирішувати завдання інформатизації у зоні своєї відповідальності, зокрема брати участь у погодженні завдань із обміну даними із суміжними інформаційними системами. *Достатність* – відповідність складу інформаційної системи цілям, повноваженням і можливостям суб'єкта, котрій вона створювалася, без надлишкових функцій і структур даних, потребують невиправданих витрат за супровід. *Корисність* – формування нових можливостей та/або зниження трудовитрат користувача за рахунок введення ЦОС [35].

Освітній портал – веб-сайт, призначений для широкого кола освітян (менеджерів освіти, методистів, вчителів, викладачів та ін.) та громадськості (батьки, учні, студенти), на якому виконується аналіз, опрацювання та подання інформації і надання доступу до сервісів і застосувань на основі персоналізації користувачів. Освітні портали акумулюють територіально розподілені дані про заклади освіти та електронні освітні ресурси, науково-методичні ресурси, аналітичні відомості з освітніх питань, сучасні технології навчання, державні освітні стандарти і будь-яку інформацію, що підтримує індивідуальний рівень освіти й інтерес до безперервного його підвищення. Призначенням освітніх порталів є задоволення потреб освітян різних рівнів та широких кіл громадськості з пріоритетних питань розвитку освітньої системи. Користувачі порталів мають можливість ознайомитися з державними і нормативними документами, що наявні на урядових та інших освітніх веб-сайтах [29].

Освітній простір – сфера освітньої галузі, що найбільшою мірою визначає рівень розвитку людини, суспільства, галузі, нації та держави, відтворює та нарощує її інтелектуальний, духовний та екологічний потенціал [8, 10].

Освітній сайт – 1) інформаційний ресурс, що визначається своєю адресою, має власника і складається з веб-сторінок, які об'єднані за змістом відомостями освітнього характеру; 2) веб-вузол, що визначається своєю адресою і складається з веб-сторінок, веб-документів, які сприймаються як єдине ціле. Використання освітніх сайтів спрямоване на: інформаційно-презентаційну, консультативну, інформаційно-методичну, просвітницьку, навчальну підтримку діяльності суб'єктів

взаємодії. За допомогою таких сайтів відбувається взаємодія з громадськістю, зокрема можливо: інтерактивно представити відомості та дані для аудиторії незалежно від її територіального місцезнаходження; оперативно висвітлювати новини та досягнення в освітній діяльності на основі публікації новин, оглядів, каталогів видань, а також навчальних, наукових, методичних і практичних матеріалів; активізувати участь педагогічних працівників, учнів, студентів в Інтернет-олімпіадах, конкурсах, конференціях та ін. [29].

Освітня логістика – організація, планування, контроль і моніторинг потоку знань в освітньому просторі відповідно до вимог ринку. Сфери діяльності О.л. – від проектування індивідуального освітнього маршруту до оптимізації методів навчання, що використовують освітні технології, найбільш придатні в конкретних умовах [12].

Основні принципи інформаційних відносин – гарантованість права на інформацію; відкритість, доступність інформації, свобода обміну інформацією; достовірність і повнота інформації; свобода вираження поглядів і переконань; правомірність одержання, використання, поширення, зберігання та захисту інформації; захищеність особи від втручання в її особисте та сімейне життя [30].

Парадигма дистанційної освіти – ціннісні орієнтації організаційної діяльності, технології, методи навчання, засновані на принципах, які забезпечують взаємозв'язок усіх аспектів дистанційної освіти – технологічного, організаційного, педагогічного і ціннісного [18].

Пароль – набір символів, який пред'являється користувачем системи для отримання доступу до даних і програм. Є засобом їх захисту від несанкціонованого доступу [29].

Парсинг (англ. **Parsing**) – збір даних чужого сайту для аналізу. Парсинг означає аналіз вмісту сторінки на окремі складові. Це можна робити і вручну, але набагато частіше процес є автоматичним – за допомогою спеціальних програм («парсерів»). Рідше вживають термін «парсінг» [3].

Педагогічна мета застосування засобів інформаційних технологій: – особистісний розвиток учня, підготовка індивідуума до активного життя в умовах інформаційного суспільства; – удосконалення мислення; – розвиток інформативних

потенціалів; – естетичне виховання; – формування умінь знаходити варіанти рішення в різноманітних ситуаціях, оптимізації діяльності щодо прийняття рішення; – розвиток умінь виконувати експериментальну діяльність (за рахунок здійснення комп'ютерного моделювання); – розвиток умінь здійснювати обробку інформації (за рахунок реалізації інтегрованих графічних та інших редакторів пакетів) [49].

Педагогічна технологія проектування цифрового наративу – опис алгоритмізованої послідовності організаційних дій педагога, які доцільно виконати, щоб забезпечити створення цифрового наративу. Метою технології є оволодіння суб'єктами навчального процесу необхідними вміннями для створення цифрових наративів, її зміст – це організаційні дії педагога, подані у формі чітко визначеного переліку дій [46].

Педагогічний моніторинг – форма організації, збору, обробки, збереження та поширення інформації про діяльність педагогічної системи, яка забезпечує постійний контроль за її станом та прогнозуванням подальшого розвитку [8, 10].

Педагогічні принципи відкритого навчання – найбільш загальні керуючі положення, що відображають закономірності навчального процесу в системі відкритої освіти, які включають в себе традиційні і специфічні педагогічні принципи [10].

Педагогічні технології дистанційного навчання – технології опосередкованого активного спілкування викладачів з учнями і учнів один з одним з використанням телекомунікаційного зв'язку і методології індивідуальної роботи студентів із структурованим навчальним матеріалом, наданим в електронному вигляді [8, 10].

Переваги і недоліки використання мережевих соціальних сервісів в освіті: *Переваги:* інтерактивність і безперервність; неформальність; відкритість; гнучкість; модифікованість; групова спрямованість; інноваційність; метапредметність; толерантність; розвиток критичності мислення. *Недоліки і складнощі:* технічні проблеми; компетентнісні проблеми; мотиваційні проблеми; змістові проблеми; методичні проблеми; організаційні проблеми; проблеми розвитку [31].

Переваги електронного підручника – порівняно з традиційними навчальними посібниками слід віднести: більш висока технологічність створення й експлуатації; більш високий

рівень системності подання навчально-методичних матеріалів; більш різноманітні функції, а отже, і можливості в процесі навчання [18].

Переваги нових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ): інтерактивність, інтенсифікація процесу навчання, зворотний зв'язок і, зокрема, особистісна орієнтація навчальної діяльності. Сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішніше й швидше адаптуватися до навколишнього середовища у постійному вирі інформаційного оновлення. За допомогою мережевих засобів ІКТ відкривається можливість широкого доступу до навчально-методичної і наукової інформації, організації оперативної консультаційної допомоги, моделювання науково-дослідної діяльності, проведення віртуальних навчальних занять з іноземної мови у реальному режимі часу [19].

Перевернуте навчання¹ (flipped learning, flipped classroom¹) – метод навчання, що передбачає попереднє засвоєння теоретичного матеріалу засобами дистанційного навчання та активне опрацювання і засвоєння набутих знань в аудиторії під керівництвом викладача. Щодо підготовки фахівців з ІПЗ, ПН буде розглядатись як метод навчання, який містить усі зазначені характеристики ПН та має на меті формування загальних і професійних компетентностей з отриманням стійких позитивних результатів навчання зі спеціальності [37].

Перевернуте навчання² – форма активного навчання, яка дозволяє «перевернути» звичний процес навчання таким чином: домашнім завданням для учнів є перегляд відповідних відеофрагментів із навчальним матеріалом наступного(!) уроку, учні самостійно проходять теоретичний матеріал, а в класі час використовується на виконання практичних завдань [12].

Перевернутий клас¹ – така педагогічна модель, в якій типова подача лекцій та організація домашніх завдань міняються місцями. Учні дивляться вдома короткі відеолекції, в той час як у класі відводиться час на виконання вправ, обговорення проектів та дискусії. Відеолекції часто розглядаються як ключовий компонент в «перевернутому» підході, вони створюються викладачем і розміщуються в Інтернеті [12].

Перевернутий клас² (flipped classroom²) – навчальна модель і тип змішаного навчання, у якому контент подається, часто онлайн, перед живим тренінгом [16].

Перелінкування (від англ. *link*) – процес зв'язування гіперпосиланнями різних сайтів та сторінок одного сайту між собою. перелінкування поділяється на зовнішнє (перелінкування сайтів) та внутрішнє (перелінкування сторінок) [3].

Перетворення даних – перетворення даних з однієї форми в іншу, або з однієї структури в іншу, або зміна типу носія [1].

Персональний електронний комунікатор, ПЕК (англ. *Personal Electronic Communicator, PEC*) – портативний, компактний, зручний і безпечний у застосуванні мобільним користувачем бездротовий електронний цифровий пристрій, в якому суміщені функції СФ, КПК, ЗКБЗ, ЗРЧІ і GPS, мобільно орієнтований ІКТ-засіб широкого спектру застосування, що працює за технологією “touch ‘n play”, за допомогою якого користувач здійснює електронні комунікації (включаючи голосові, звукові, відео) з іншими інтернет-користувачами, а також використовує цей пристрій для отримання та передавання електронних даних з/до інформаційно-комунікаційних мереж (Інтернет) та інших ПЕК, опрацювання електронних даних, їх відображення в аудіо- і відеоформі, дистанційного управління різними видами ПЗІД та СЗІД, ідентифікації об'єктів і власного позиціонування [7].

Петабайт (ПБайт, ПБ, англ. *petabyte, PB*) – кратна одиниця вимірювання кількості інформації, що дорівнює 2^{50} стандартним (8-бітним) байтам або 1024 терабайтам. Назва «петабайт» є загальноприйнятною, але неправильною, оскільки префікс *пета-* означає множення на 10^{15} , а не 2^{50} . Для 2^{50} слід використовувати двійковий префікс *небі-* [1].

Підкаст – аудіо- або відеопрограма, що створюється в рамках підкастингу [8, 10].

Підкаст, блогкастинг – блог, основний зміст якого надиктовується і викладається у вигляді MP3-файлів [8, 10].

Підкастер – автор підкасту [8, 10].

Підкастинг – уніфікована технологія розповсюдження аудіо- й відеофайлів (звукових файлів) в мережі Інтернет [8, 10].

Підручник – вид навчальної літератури, що містить систематизований виклад навчального матеріалу та завдання для досягнення певних результатів навчання відповідно до модельної та/або навчальної програми (для повної загальної середньої освіти), складовою якого є інтерактивний електронний додаток, вимоги до якого встановлює центральний орган виконавчої влади у сфері освіти і науки [23].

Піксель (англ. *Pixel*, скорочено від англ. *PICTure'S ELe ment* – елемент зображення) – найдрібніша одиниця цифрового зображення в растровій графіці. Він являє собою неподільний об'єкт прямокутної (зазвичай квадратної) форми, що має певний колір. Будь-яке растрове комп'ютерне зображення складається з пікселів, розташованих по рядках і стовпцях. Якщо зображення збільшити, ви побачите ряди пікселів [1].

Пінг (англ. *PING, Packet Inter-Network Groper*) – службова комп'ютерна програма, призначена для перевірки з'єднань в мережах на основі TCP/IP [1].

Пісочниця (англ. *Sandbox*) – віртуальне середовище, у якому розробники програмного забезпечення можуть тестувати новий код, не впливаючи на активні сайти чи програми. Пісочниці часто використовуються як частина віртуальних навчальних лабораторій, щоб навчити розробників програмного забезпечення новим навичкам і дозволити їм практикуватися без ризику для реальних продуктів [16].

Платформа дистанційного навчання «Сікорський» – відкрите віртуальне навчальне середовище КПІ ім. Ігоря Сікорського, яке надає адміністраторам, викладачам та студентам широкі можливості щодо застосування сучасних технологій дистанційного навчання, розроблення веб-ресурсів навчальних дисциплін, організації інтерактивної взаємодії між викладачами та студентами, а також управління дистанційним навчальним процесом [22].

Платформи для онлайн-конференцій та вебінарів – ці веб-орієнтовані платформи називають електронними системами організації конференції. Використовуючи їх, можна здійснювати віддалений менеджмент конференції, а саме: створення і редагування заходу, реєстрацію учасників, розподілення ролей, роботу з матеріалами конференції (подання, оцінювання матеріалів доповідей тощо), проведення подвійного рецензу-

вання статей, приймання чи відхилення матеріалів, проведення обговорення статей і доповідей та ін. Тому, зазначимо, що використання електронних платформ для організації наукових масових заходів, а саме для проведення інтернет-конференції має низку переваг, що було підтверджено практично [26].

Портал – сайт, організований як системне багаторівневе об'єднання різних ресурсів та сервісів. Дає користувачеві чітку інформацію, здійснює миттєвий доступ до таких сервісів, як пошукові системи, електронний шопінг, безкоштовна електронна пошта, торгова реклама, електронна розсилка повідомлень, інтернет-аукціони, чати. Портали володіють можливістю залучати велику кількість користувачів і збирати інформацію про них. Під цим визначенням прийнято розуміти портали загального типу, що відіграють роль «відправної точки» для певної аудиторії Інтернету. Портали загального типу мають горизонтальну структуру організації, тобто об'єднують кілька тем [29].

Посилання – в пошуковій оптимізації вказівка браузеру здійснити перехід на головну сторінку будь-якого сайту або на одну з внутрішніх [3] .

Пошук інформації (англ. *Information retrieval*) – наука про пошук неструктурованої документальної інформації. Особливо це відноситься до пошуку інформації в документах, пошук самих документів, добуття метаданих з документів, пошуку тексту, зображень, відео та звуку у локальних реляційних базах даних, у гіпертекстових базах даних, таких як Інтернет та локальні інтранет [1].

Пошукова система (скорочено *Пошуковик*) – онлайн-служба (апаратно-програмний комплекс з веб-інтерфейсом), що надає можливість пошуку інформації в Інтернеті. У просторіччі під пошуковою системою розуміють веб-сайт, на котрому розміщено інтерфейс (фронт-енд) системи. Програмною частиною пошукової системи є пошукова машина (пошуковий рушій) – комплекс програм, що забезпечує функціональність пошукової системи і зазвичай є комерційною таємницею компанії-розробника пошукової системи [1]. Індексція в пошукових системах сайтів здійснюється пошуковим роботом [1, 29].

Пошуковий запит – слова чи словосполучення, які користувач вводить в пошукову систему, щоб задовольнити свої потреби в інформації [3] .

Пошуковий індекс – структура даних, яка містить інформацію про документи та використовується в пошукових системах. Індекссування, що здійснюється пошуковою машиною, – процес збору, сортування та зберігання даних з метою забезпечення швидкого та точного пошуку інформації [1].

Право на інформацію – кожен має право на інформацію, що передбачає можливість вільного одержання, використання, поширення, зберігання та захисту інформації, необхідної для реалізації своїх прав, свобод і законних інтересів. Реалізація права на інформацію не має порушувати громадські, політичні, економічні, соціальні, духовні, екологічні та інші права, свободи і законні інтереси інших громадян, права та інтереси юридичних осіб [30].

Предметне (навчальне) середовище – середовище, у якому забезпечуються умови інформаційної взаємодії в процесі навчання певного навчального предмету (предметам) між учителем, учнем і засобами навчання, що функціонують на базі інформаційно-комунікаційних технологій [31].

Принципи в інформаційних технологіях: *адаптації* (приспосовування комп'ютера до індивідуальних особливостей студента); *діалогового характеру навчання*; *керованості* (будь-якого моменту можлива корекція викладачем процесу навчання); *багатоманітної взаємодії студента з комп'ютером* (суб'єкт-об'єкт, суб'єкт-суб'єкт, об'єкт-суб'єкт); *оптимального поєднання індивідуальної і групової роботи*; *підтримки стану психологічного комфорту під час спілкування з комп'ютером*; *необмеженого навчання* (зміст, його інтерпретації і доповнення надзвичайно великі) [18].

Принципи ефективного інтерактивного навчання – *принцип діяльності* – навчання через досвід, створювати умови дослідження у межах використання отриманих знань; *принцип відкритості* – не тільки давати знання, а й показувати можливості їх застосування, ставити учасників перед проблемами, вирішення яких знаходиться за межами досліджуваного питання; *принцип свободи вибору* – право вибору надається всім: і у виборі форм, і у можливості представити власну точку зору; *принцип активності* – кожен учасник бере активну

участь у процесі обговорення для досягнення поставлених цілей; *принцип відкритого зворотного зв'язку* – кожен учень обов'язково висловлює свої ідеї, думки чи заперечення щодо поставлених завдань. Саме завдяки активному використанню цього принципу опоненти дізнаються, як інші учасники навчального процесу сприймають їх манеру спілкування, стиль мислення, особливості поведінки та творчий підхід до розв'язання поставлених завдань; *принцип експериментування* – полягає в активному пошуку учасниками нових ідей та шляхів розв'язання поставлених проблемних питань, розвиває творчість й ініціативу особистості; *принцип довіри в спілкуванні* – спеціальна організація навчального простору в ході проведення занять, коли всі учасники навчального процесу вільно обмінюються своїми ідеями та думками; *принцип рівності позицій* – означає, що викладач діє разом з учнями, а вони, в свою чергу, мають можливості виконання ролі організатора, лідера [49].

Пріоритетні властивості ІТ – наочності типових ситуацій фахового спілкування за допомогою засобів мультимедіа; – організації пізнавальної діяльності шляхом моделювання; – ефективного випробуванні засвоєваних умінь і навичок; – застосуванні отриманих знань в інших ситуаціях; – спроможності здійснення зворотного зв'язку; – автоматизованому контролю результатів навчання; – можливості об'єднання в навчальних програмах візуальної та звукової форм; – розвитку творчого мислення [49].

Програмне забезпечення з відкритим кодом – програмне забезпечення, для якого оригінальний вихідний код є у вільному доступі та може бути розповсюджений та змінений [16].

Програмне забезпечення як послуга (SaaS, Software as a service, , також називають **програмним забезпеченням на вимогу, веб-програмним забезпеченням**) – програма доставки програмного забезпечення, яка використовується з центральної мережі через веб-браузер. SaaS надає користувачам доступ до настроюваної програми, яка відповідає їхнім бізнес-потребам, без необхідності керувати складним програмним забезпеченням або мати справу з серверною логістикою. Під час впровадження SaaS в організації під час початкового налаштування може знадобитися навчання. Це ключ до розробки, проведення та монетизації навчання для додатків SaaS, щоб забезпечити успішне впровадження у організації [16].

Проект (програма) підтримки інноваційної діяльності – проект (програма) розвитку інноваційної інфраструктури [10].

Проект¹ – унікальна діяльність, яка має початок і кінець в часі, направлена на створення певного унікального продукту або послуги [10].

Проект² – сукупність певних дій, документів, попередніх текстів, задум для створення реального об'єкту або якого-небудь теоретичного продукту [10].

Проектно-технологічний напрям (ПТН) – блок дисциплін у складі освітньо-професійної підготовки, навчального робочого плану спеціальності, який забезпечує опанування знань, умінь, навичок з проектування технічних систем і розробки промислових технологій [10].

Проектування – процес розробки реальних або умовних проектів перетворень у навчанні; виступає як один з активних методів навчання [10].

Простір діяльності інтернет-користувача¹, інтернет-простір користувача¹ – простір, в якому інтернет-користувач здійснює ІК-діяльність [6].

Простір інтернет-доступності (англ. *accessibility*), простір діяльності інтернет-користувача², інтернет-простір користувача² (Wa) – частина, підпростір *Wc*, перебуваючи або переміщаючись з одного в інше місце в межах якого інтернет-користувач може за певних умов здійснювати ІК-діяльність [6].

Професійна компетентність – рівень професійної освіти, досвід та індивідуальні здібності людини, його мотивовані прагнення до безперервної самоосвіти і самовдосконалення, творче і відповідальне відношення до справи [10].

Психолого-педагогічні технології дистанційного навчання – це система засобів, прийомів, методів, форм організації ДН, а також послідовність кроків, здійснення яких забезпечує виконання завдань навчання, виховання і розвитку особистості [13, 29, 42].

Редагування даних – перетворення форми представлення даних до вигляду, зручного для використання. Звичайне редагування даних здійснюється при видачі даних на друк [1].

Типовими діями редагування даних є усунення провідних (незначущих) нулів в числі, вставка позначень грошових одиниць або спеціальних роздільників (наприклад, пропусків або розділових знаків), зміна формату числа і т. д. Редагування даних може здійснюватися з допомогою спеціальних обслуговувальних програм, а також використання спеціальних засобів, наявних в багатьох мовах програмування. Основні операції з обробки даних:

- збір даних – накопичення інформації з метою забезпечення достатньої повноти для прийняття рішення;
- формалізація даних – приведення даних, що надходять із різних джерел до однакової форми;
- фільтрація даних – усунення зайвих даних, які не потрібні для прийняття рішень;
- сортування даних – впорядкування даних за заданою ознакою з метою зручності використання;
- архівація даних – збереження даних у зручній та доступній формі;
- захист даних – комплекс дій, що скеровані на запобігання втрат, відтворення та модифікації даних;
- транспортування даних – прийом та передача даних між віддаленими користувачами інформаційного процесу. Джерело даних прийнято називати сервером, а споживача – клієнтом;
- перетворення даних – перетворення даних з однієї форми в іншу, або з однієї структури в іншу, або зміна типу носія [1].

Редирект (англ. *redirect*) – перенаправлення користувача на іншу сторінку або сайт [3].

Рейтингова система – звід правил і положень, в якому кількісно, шляхом накопичення умовних одиниць (балів), оцінюються результати діяльності студентів. Ціллю такої системи є підвищення якості підготовки студентів і об'єктивності її оцінок. Модульно-рейтингова система, в основі якої лежить неперервний педагогічний моніторинг діяльності кожного студента й індивідуальна робота з ним протягом усього семестру, підвищує якість організації викладання у вищій школі. Сучасні кваліфікаційні вимоги до підготовки спеціалістів диктують необхідність застосування комплексного підходу до оцінювання досягнень студентів із застосуванням спектру параметрів і критеріїв. При цьому необхідно дати інтегровану оцінку досягнутих студентів, враховуючи можливо більшу кількість показників кваліфікаційної характеристики навчається [47].

Релевантність (англ. *relevance*) – міра відповідності отриманого результату бажаному. В термінах пошуку – це міра відповідності результатів пошуку завданню, поставленому в пошуковому запиті [3].

Репозитарій (репозиторій) – ресурс у мережі, де зберігаються і підтримуються публікації. Найчастіше дані в репозитарії зберігаються у вигляді файлів, доступних для подальшого поширення по мережі. Зазвичай репозитарій надає доступ до дисертацій, монографій, наукових видань та праць науковців, навчально-методичних матеріалів, патентів та кваліфікаційних робіт студентів [1].

Репозиторій програмного забезпечення – спеціальний сервер, на якому зберігається і з якого можна завантажити програмне забезпечення. На сервері зберігається архів програмних продуктів, які доступні для завантаження. Це місце, де зберігаються й підтримуються які-небудь дані. Найчастіше дані в репозиторії зберігаються у вигляді файлів, доступних для подальшого розповсюдження по мережі. Прикладом репозиторія може слугувати репозиторій вільного програмного забезпечення *Sizif* команди *ALT Linux Team*. Репозиторії використовуються у системах керування версіями, у них зберігаються всі документи разом з історією їх зміни та іншою службовою інформацією. Термін репозиторій можна дослівно перекласти, як сховище [1].

Розподілена електронна бібліотека – засіб накопичення, зберігання, поширення інформаційних і методичних ресурсів, що підтримуються територіально віддаленими постачальниками інформації, доступні будь-якому користувачу мережі Інтернет, включають в себе бібліографічний опис інформаційних ресурсів, повнотекстових електронних документів, мультимедійних документів, навчальних програм, програм тестування знань, бази науково-технічної інформації і т. д. [8, 10].

Рунет – російська частина Інтернет [8, 10].

РУТА (Плай) – система підтримки і контролю правопису української мови для середовища Microsoft Windows [8, 10].

Сайт – в мережі Інтернет: єдина інформаційна структура, яка складається із пов'язаних між собою гіпертекстових документів [8, 10].

Самостійне змішування навчання (англ. **self-blend model**) – модель, відповідно до якої здобувачі освіти мають змогу самостійно додати декілька онлайн-курсів до основного регламентованого навчання [37].

Санкціонований доступ – доступ до програм і даних користувачів, що мають право (повноваження) на ознайомлення або роботу з ними [8, 10].

Семантичне ядро – набір ключових слів, фраз та їх морфологічних форм, які максимально точно відображають тематику і структуру сайту, а також у вищій мірі відповідають уявленням користувачів про сайт [3].

Сервер¹ (англ. *server*, від англ. *to serve* – служити, *множ.* сервери) – у комп'ютерній термінології термін може стосуватися окремого комп'ютера чи програми. Головною ознакою в обох випадках є здатність машини чи програми переважну кількість часу працювати автономно, без втручання людини, реагуючи на зовнішні події відповідно до встановленого програмного забезпечення. Втручання людини відбувається під час встановлення серверу і під час його сервісного обслуговування. Часто це роблять окремі адміністратори серверів із вищою кваліфікацією [1].

- **Сервер як комп'ютер** – це комп'ютер у локальній чи глобальній мережі, який надає користувачам свої обчислювальні і дискові ресурси, а також доступ до встановлених сервісів; найчастіше працює цілодобово, чи у час роботи групи його користувачів.
- **Сервер як програма** – програма, що надає деякі послуги іншим програмам (клієнтам). Зв'язок між клієнтом і сервером зазвичай здійснюється за допомогою передачі повідомлень, часто через мережу, і використовує певний протокол для кодування запитів клієнта і відповідей сервера. Серверні програми можуть бути встановлені як на серверному, так і на персональному комп'ютері, щоразу вони забезпечують виконання певних служб (наприклад, сервер баз даних чи веб-сервер). Комп'ютер або програма, що встановлена на цьому комп'ютері, здатні автоматично розподіляти інформацію чи файли під керуванням мережевої ОС або у відповідь на запити, надіслані у режимі онлайн користувачами, і таким чином надавати послуги іншим комп'ютерам мережі (клієнтам) [1].

Сервер² – об’єкт, що дає сервіс іншим об’єктам за їх запитами. В Інтернеті – це комп’ютер, підключений до мережі. Найбільш важливими типами серверів є: 1) сервери WWW призначені для представлення взаємопов’язаної мультимедійної інформації та вмісту баз даних; 2) сервери електронної пошти; 3) сервери FTP, призначені для обміну файлами; 4) сервери спілкування в реальному часі (чати); 5) сервери, що забезпечують: а) програми, що дозволяють комп’ютеру в мережі надавати послуги (ресурси) іншим програмам (процесам); б) мережеві комп’ютери (локальної або глобальної мережі), що віддають частину своїх ресурсів для загального використання іншим користувачам системи [29].

Сервер новин – комп’ютер, що забезпечує функціонування багатьох груп новин (понад тисячу) [8, 10].

Сервер баз даних – система програмного забезпечення, що має засоби опрацювання даних на мові баз даних. Забезпечує виконання різноманітних операцій, таких як створення, модифікація, витяг та інших стосовно даних, які містяться в базах даних [29].

Сервіс Google Analytics – інструмент відстеження популярності різних сайтів у користувачів. За його допомогою здійснюється збирання, зберігання, опрацювання і подання статистичних даних щодо поширення результатів наукових досліджень, оцінка трафіку сайту та ін. Узагальнені дані відображаються у вигляді графіків і діаграм. Google Analytics – сучасний могутній набір професійних інструментів відстеження сайтів будь-якого розміру. Це одне з найпотужніших рішень для веб-аналітики, що пропонується в Інтернеті безкоштовно. Сервіс Google Analytics можна застосовувати для ІА-підтримки науково-педагогічних досліджень. Однією з найбільш корисних функцій Google Analytics є можливість побачити, скільки користувачів заходить на сайт за допомогою мобільного пристрою. Сервіс дозволяє дізнатися, якими вони користуються пристроями. Ці відомості допомагають адаптувати шаблон сайту для власників мобільних пристроїв, щоб їм було зручно і комфортно відвідувати сторінки нашого веб-ресурсу. [26].

Сервіси Інтернет – процеси обслуговування об’єктів Інтернет. Сервіси надаються користувачам, програмам, системам, рівням, функціональним блокам. Найбільш поширеними видами є: зберігання даних, передача повідомлень і блоків даних,

електронна і голосова пошта, організація і управління діалогом партнерів, надання з'єднань, проведення сеансів, відеосервіс. Сервіс здійснюють мережеві служби [8, 10].

Симуляційне навчання, навчання на основі симуляції – використання основного обладнання або комп'ютерного програмного забезпечення для моделювання реального сценарію. Під час навчання, заснованого на симуляції, учня навчають, як виконувати певні завдання або дії в різних симульованих сценаріях реального світу, щоб вони були краще підготовлені, якщо подія дійсно відбудеться [16].

Синхронне навчання¹ – навчання, що відбувається в реальному часі, в один момент часу, але не обов'язково в тому самому місці. Це може бути онлайн-навчання, де студенти навчаються та спілкуються в реальному часі, але не віч-на-віч. Найпоширеніші приклади синхронного онлайн-навчання включають потокові телеконференції, живі чати, відеоконференції та інтерактивні вебіари [55].

Синхронне навчання² – форма онлайн-навчання, яка відбувається, коли учні та викладачі взаємодіють у режимі реального часу, як правило через віртуальні платформи доставки, такі як віддалені лабораторії, технології дистанційного навчання або платформи для відеоконференцій і чату, або через технології співпраці та соціального навчання [16].

Синхронний режим – взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої всі учасники одночасно перебувають у веб-середовищі дистанційного навчання (чат, аудіо-, відеоконференції, соціальні мережі тощо) [13, 42].

Система відкритого навчання – система, призначена для реалізації процесу і принципів відкритого навчання, яка може виступати компонентом іншої, більш складної системи, системи освіти в цілому [8, 10].

Система віртуальної реальності – апаратно-програмний комплекс, що забезпечує для своїх користувачів ефект присутності в деякому уявному середовищі завдяки спеціально організованому впливу на органи відчуттів людини візуальної та іншої інформації [8, 10, 29].

Система доменних імен (англ. **Domain Name System, DNS**) – ієрархічна розподілена система перетворення імені хоста (комп'ютера або іншого мережевого пристрою) в IP-адресу [2].

Система електронних щоденників і журналів – єдине інформаційне середовище для ефективної взаємодії вчителів, учнів і батьків. Основні послуги, що надаються системами:

- електронний щоденник, що дозволяє учням і їх батькам оперативно одержувати інформацію за оцінками, домашнім завданням тощо;
- електронний журнал, що дозволяє оперативно контролювати виконання навчального та педагогічного навантаження, аналізувати успішність і відвідування закладу учнями;
- електронний розклад, що автоматично інтегрується в щоденник і журнал;
- індивідуальна та зведена звітність за предметами;
- спілкування користувачів у інформаційному просторі;
- інформування про заходи, зміни в розкладі, домашні завдання тощо [21].

Система керування базами даних – комп'ютерна програма чи комплекс програм, що забезпечує користувачам можливість створення, збереження, оновлення, пошуку інформації та контролю доступу в базах даних [29].

Система керування вмістом¹ (СКВ; англ. **Content Management System, CMS¹**) – програмне забезпечення для організації вебсайтів чи інших інформаційних ресурсів в Інтернеті чи окремих комп'ютерних мережах [1].

Система керування вмістом² або **контентом** (англ. **CMS², Content Management System**) – система, яка дозволяє завантажувати, редагувати та публікувати вміст, як правило, на веб-сайті. Функціональність системи може відрізнятися залежно від її основного використання, але більшість дозволяє користувачам співпрацювати над вмістом, відстежувати використання/ редагування, формувати вміст, змінювати умови пошуку та пошуку тощо. Системи керування контентом є невід'ємною програмною платформою, яка використовується головним чином для керування доступом і публікацією неформального навчального контенту. Вони також дозволяють авторам вмісту, експертам із тематики та менеджерам контенту змінювати, завантажувати чи видаляти вміст, що особливо корисно для тих, хто знає мову гіпертекстової розмітки (HTML) [16].

Система керування навчальним контентом (англ. **LCMS¹, Learning Content Management System**) – інтегрована багатокористувацька платформа для адміністрування, розробки та доставки, яка дозволяє адміністраторам розміщувати, планувати, керувати реєстраціями, оцінювати, тестувати та відстежувати онлайн-навчальну діяльність. Ці системи також дозволяють розробникам інструкцій створювати та розміщувати навчальні матеріали, а учням отримувати доступ до розкладів курсів, реєструватися для навчання, проходити оцінювання та керувати транскриптами [16].

Система комп'ютерної графіки – система, що забезпечує створення, зберігання і обробку комп'ютерних моделей геометричних об'єктів і їх графічних зображень [8, 10].

Система розширеної реальності (англ. *XRS, Extended reality system*) – це технологія занурення, яка використовуються у віртуальній реальності, доповненій реальності та змішаній реальності. XRS дозволяють фахівцям з навчання та розвитку ефективніше керувати, надавати та вимірювати свій практичний, захоплюючий навчальний контент і вплив [16].

Система управління базами даних (СУБД, СКБД, англ. Database Management System, DBMS) – набір взаємопов'язаних даних (база даних) і програм для доступу до цих даних. Надає можливості створення, збереження, оновлення та пошуку інформації в базах даних з контролем доступу до даних [1].

Система управління веб-ресурсами навчальних дисциплін (програм) – програмне забезпечення для створення, збереження, накопичення та передачі веб-ресурсів, а також для забезпечення авторизованого доступу суб'єктів дистанційного навчання до цих веб-ресурсів [13, 42].

Система управління вмістом (контентом) (CMS) – інформаційна система або комп'ютерна програма, яка використовується для забезпечення і організації спільного процесу створення, редагування і управління контентом (тобто вмістом). Головною метою такої системи є можливість збирати в єдине ціле й об'єднувати на основі ролей та завдань всі різнотипні джерела знань і інформації, доступні як усередині організації, так і за її межами, а також можливість забезпечення взаємодії співробітників, робочих груп і проектів зі створеними ними базами знань, інформацією й даними так, щоб їх легко можна було знайти, витягувати і повторно використовувати звичним для користувача чином [29].

Система управління дистанційним навчанням – програмне забезпечення, призначене для організації навчального процесу та контролю за навчанням через Інтернет та/або локальну мережу [13, 42].

Система управління навчанням¹ (LMS¹, Learning management system) – комп'ютерна операційна система, яка використовується навчальними організаціями для реєстрації, відстеження та моніторингу активності у функції навчання. LMS еволюціонували від попередніх систем і тепер включають моніторинг курсу та студентів, управління ресурсами, оцінювання, показники завершення навчання тощо [16].

Система управління навчанням², Система дистанційного навчання (LMS², Learning management system) – система управління (англ. *management system*) навчальною діяльністю, яка використовується для розробки, управління та поширення навчальних онлайн-матеріалів із забезпеченням спільного доступу. Створюються дані матеріали у візуальному навчальному середовищі з завданням послідовності вивчення. До складу системи входять засновані як на змістовній так і на комунікативній компоненті: індивідуальні завдання, проекти для роботи в малих групах, навчальні елементи для всіх студентів [1, 29].

Системи дистанційного навчання (LMS³, Learning Management System) – технологія і програмне забезпечення для дистанційного навчання. Їх функціонал покликаний повністю компенсувати особисту присутність учня і викладача в одному місці. На ринку є сотні навчальних платформ, що допомагають отримувати / давати знання в різних областях, освоювати / навчати новій професії, підвищувати кваліфікацію і сертифікувати співробітників. Таке навчання/викладання доступне кожному, у будь-який час і будь-якому місці. На базі платформ для онлайн-навчання можуть бути реалізовані будь-які курси: підвищення кваліфікації, університетські курси з дистанційним і очно-заочним навчанням, модульні курси з окремих предметів, тем і професійних навичок. Платформи для онлайн-навчання допомагають вирішувати різні педагогічні завдання: якісна передача знань, організація навчального процесу, контроль за засвоєнням матеріалу, оцінка і застосування знань на практиці. Для цього зазвичай на платформах є певні форми комунікації: форум, тести, іспити, онлайн-лабораторії, бази

знань. Також найчастіше зустрічаються вбудовані інструменти для консультацій з учителем, спілкування з однокласниками, домашніх завдань та їх автоматичної перевірки тощо. Платформи для дистанційного навчання автоматизують рутинні дії вчителів і допомагають полегшити роботу з організації навчального процесу [61].

Системи інтерактивного навчання (напрями використання ІКТ) – 1. Вдосконалення методології освіти шляхом розробки і впровадження комп'ютерних форм навчання, контролю знань, одержання індивідуальних завдань, моделювання процесів, що вивчаються, проведення експерименту, аналізу й обробки результатів експерименту [52]. Інформатизація наявного навчального і науково-лабораторного устаткування на базі сучасних ІКТ [53]. Розробка нового покоління навчальної техніки з використанням комп'ютерних моделей, анімації і моделювання досліджуваних об'єктів, процесів і явищ [54]. Створення системи віддаленого доступу до ресурсів базових освітніх центрів і через них до провідних навчальних і наукових лабораторно-дослідницьких центрів світу [49].

Системи управління навчальним контентом (LCMS², Learning Content Management System) – програмно-апаратні комплекси, що використовуються для створення, зберігання й доставки користувачеві персоналізованого контенту у формі «навчальних об'єктів» [29].

Системотехнічне забезпечення дистанційного навчання :

- апаратні засоби (персональні комп'ютери, мережеве обладнання, джерела безперебійного живлення, сервери, обладнання для відеоконференц-зв'язку тощо), що забезпечують розроблення і використання веб-ресурсів навчального призначення, управління навчальним процесом та необхідні види навчальної взаємодії між суб'єктами дистанційного навчання у синхронному і асинхронному режимах;
- інформаційно-комунікаційне забезпечення із пропускну здатністю каналів, що надає всім суб'єктам дистанційного навчання навчального закладу цілодобовий доступ до веб-ресурсів і веб-сервісів для реалізації навчального процесу у синхронному та асинхронному режимах;
- програмне забезпечення загального та спеціального призначення (у тому числі для осіб з особливими потребами), яке має бути ліцензійним або побудованим на програмних продуктах з відкритими кодами;

- веб-ресурси навчальних дисциплін (програм), що необхідні для забезпечення дистанційного навчання, можуть містити:
- методичні рекомендації щодо їх використання, послідовності виконання завдань, особливостей контролю тощо;
- документи планування навчального процесу (навчальні програми, навчально-тематичні плани, розклади занять);
- відео- та аудіозаписи лекцій, семінарів тощо;
- мультимедійні лекційні матеріали;
- термінологічні словники;
- практичні завдання із методичними рекомендаціями щодо їх виконання;
- віртуальні лабораторні роботи із методичними рекомендаціями щодо їх виконання;
- віртуальні тренажери із методичними рекомендаціями щодо їх використання;
- пакети тестових завдань для проведення контрольних заходів, тестування із автоматизованою перевіркою результатів, тестування із перевіркою викладачем;
- ділові ігри із методичними рекомендаціями щодо їх використання;
- електронні бібліотеки чи посилання на них;
- бібліографії;
- дистанційний курс, що об'єднує зазначені вище веб-ресурси навчальної дисципліни (програми) єдиним педагогічним сценарієм;
- інші ресурси навчального призначення [13].

Скрайбінг – новітня техніка презентації, мова людини, що виступає, ілюструється "на льоту" малюнками фломастером на білій дошці (або аркуші паперу); виходить ніби "ефект паралельного слідування", коли ми й чуємо і бачимо приблизно одне і те ж, при цьому графічний ряд фіксується на ключових моментах [12].

Слайд-проектор – технічний засіб, призначений для проектування статичної інформації з точною кольоровою передачею щодо носія інформації (слайду) й автоматичним підстроюванням фокусу різкості. [21].

Словники програми – довідники, призначені для збереження даних про об'єкти аналітичного обліку, типів та шаблонів документів, зразків господарських операцій та іншої інформації, що часто повторюється [8, 10].

Смайл, смайлик (від англ. *smiley* – «мордочка, пичка», або *smile* – «усмішка»), *емотикон, емограма* (англ. *emoticon*) – схематичне зображення людського обличчя, що використовується для передачі емоцій. Елемент масової культури, що виник в міру поширення мережі Інтернет серед широких верств населення. Може складатися з різноманітних символів, як то букв алфавіту, знаків пунктуації та різних службових символів [1].

Соціальна інформатика – наука про закономірності і форми руху інформації в суспільстві. Розділ інформатики, що представляє нову міждисциплінарну область наукових досліджень [8, 10].

Соціальна мережа в Інтернеті – веб-сайт, за допомогою якого можна подати будь-яку інформацію про себе (школу, інститут, дату народження, улюблене заняття та ін.), за якою акаунт користувача може знайти інших користувачів мережі [8, 10].

Соціальне навчання – форма синхронного або асинхронного онлайн-навчання, яке відбувається в соціальному середовищі, останнім часом через соціальні медіа або соціальні навчальні платформи, де користувачі можуть взаємодіяти, співпрацювати та спілкуватися на навчальну тему [16].

Соціальний сервіс Делішес (від англ. назви веб-сторінки *Delicious*) – такий сервіс, що дозволяє користувачам зберігати колекцію своїх закладок-посилань на веб-сторінки. Будь-який користувач мережі Інтернет може знаходити на сервісі Делішес посилання на теми, що його цікавлять, використовуючи для пошуку ключові слова [8, 10].

Соціальні сервіси Веб 2.0 – сучасні засоби, мережеве програмне забезпечення, що підтримує групову взаємодію [8, 10].

Соціально-педагогічні умови організації освітнього процесу з використанням сучасних інформаційних технологій – готовність педагогічних працівників до впровадження ІКТ і системної інформатизації навчального процесу; – створення і стабільне вдосконалення навчально-методичної та матеріально-технічної бази інформатизації навчання; – використання в межах навчального процесу системи напрямів застосування ІКТ; – організація ефективного управління інформатизацією фахової підготовки [49].

Спам – масове розсилання кореспонденції рекламного чи іншого характеру людям, які не висловили бажання її одержувати. Передусім термін «спам» стосується рекламних електронних листів [1].

Співпраця в навчанні – прагнення і вміння педагога працювати спільно з учнем, допомагаючи і підтримуючи один одного [8, 10].

Стек (англ. *stack* – «стос, стіс») – в інформатиці та програмуванні різновид лінійного списку, структура даних, яка працює за принципом «останнім прийшов – першим пішов» (англ. *last in, first out*). Всі операції (наприклад, видалення елемента) в стеку можна проводити тільки з одним елементом, який міститься на верхівці стека та був уведений в стек останнім [1].

Сторінка 404 – стандартний код відповіді HTTP про те, що користувач перейшов на сторінку, яку сервер не може знайти в певний момент [3].

Стратегія пошуку – послідовність логічних операцій, здійснюваних в процесі пошуку, що забезпечують більш точну та/або повну видачу релевантних запиту документів або фактів [29].

Структура електронного підручника – складає три бази даних (дидактичні, методичні і довідкові матеріали), а також програми пошуку і пакета прикладних програм, до якого входить і контролююча програма. Така схема електронного підручника поєднує основні компоненти звичайного підручника (навчальні матеріали, списки літератури, наочність тощо), навчально-методичного посібника (програму, тематичний план навчальної дисципліни, конкретні методики проведення різних форм занять, плани і методичні рекомендації до кожної теми), інформаційно-довідкової системи (нормативні документи, глосарій, витяги зі звичайних підручників тощо), а також автоматизовану контролюючу програму. Таким чином, електронний підручник, порівняно з традиційними формами, методами і засобами навчально-методичного забезпечення, значно підвищує ефективність викладання навчальних дисциплін [18].

Суб'єкти дистанційного навчання – особи, які навчаються (учень, вихованець, студент, слухач), та особи, які забезпечують навчальний процес за дистанційною формою навчання (педагогічні та науково-педагогічні працівники, методисти тощо) [13].

Сутність проектування цифрових нарративів – полягає в описі, схематизації використання цифрових технологій для приду- мання й розповідання рефлексивних історій [46].

Сучасні принципи інформатизації освіти:

- інтерактивність, що передбачає міжсуб'єктну діяльність, ді- алог викладача з користувачем, взаємодію між суб'єктами навчального процесу;
- адаптивність, що забезпечує індивідуальний темп прохо- дження навчання, передбачає самостійний вибір слухачем реєстрації, курсу, часу і місця навчання, а також термінів консультацій і складання іспитів; періодичне відновлення навчальної діяльності для підтримки професійних і загаль- нокультурних знань вчителя на рівні динамічних змін відпо- відно до його професійних запитів;
- гнучкість, що передбачає періодичний перегляд змісту осві- тнього процесу у зв'язку зі змінами потреб споживачів осві- тніх послуг;
- модульність, як такого, що забезпечує проектування освітніх програм за логічно завершеними частинами навчального матеріалу, поєднання різнорівневих і різнопрофільних моду- лів. Це створює можливість варіативності цілепокладання і вибору слухачем індивідуальної освітньої траєкторії;
- економічність, що передбачає раціональне використання матеріальних ресурсів, точний розрахунок ефективності під- вищення кваліфікації за пропонованою формою навчання;
- доступність, що забезпечує відповідність змісту навчального матеріалу здібностям, можливостям педагогів усіх категорій, враховує різний ступінь їхньої підготовки і досвід роботи, рівний доступ до процесу підвищення кваліфікації [36].

Сфери поширення цифрових нарративів – мас-медіа, різні види професійної діяльності (медична, мистецька, педагогічна, полі- тична, рекламна індустрія та ін.). Цифрові нарративи застосову- ються у всіх ланках неперервної формальної (дитсадки, школи, вищі навчальні заклади, інститути післядипломного навчання) і неформальної (громадські та приватні центри, академії, біблі- отеки, підприємства, творчі майстерні, студії та ін.) освіти [46].

Сховище навчальних записів (англ. *LRS, Learning Record Store*) – це система зберігання даних, яка служить сховищем для нав- чальних записів, зібраних із підключених систем, де прово- дяться навчальні дії. Це важливий компонент у процесі вико- ристання стандарту Experience API (xAPI) від ADL (керівний ор- ган SCORM, Advanced Distributed Learning – ADL) [17].

Сценарій електронного видання навчального призначення – детальний план взаємодії електронного видання з користувачем, який містить точне розбиття на окремі структурні компоненти, включає опис змістовної, логічної і тимчасової взаємодії структурних компонентів [8, 10].

Твердотілий накопичувач (англ. *SSD, solid-state drive*) – комп'ютерний запам'ятовувальний пристрій на основі мікросхем пам'яті та контролера керування ними, що не містить рухомих механічних частин. Розрізняють два види твердотілих накопичувачів: SSD на основі динамічної пам'яті (подібної до оперативної пам'яті комп'ютерів) і SSD на основі флеш-пам'яті [1].

Тезаурус гіпертексту – автоматизований словник, що відображає семантичні відносини між лексичними одиницями дескрипторної інформаційної-пошукової мови і призначений для пошуку слів з їх смисловим змістом [8, 10].

Текстовий блог – блог, основним змістом якого є тексти [8, 10].

Текстовий редактор – програма, призначена для створення редагування текстових документів. [8, 10].

Телекомунікації (від грец. *tele* – далеко, удалину і лат. *communicatio* – спілкування) – сучасне значення має на увазі такі засоби дистанційної передачі інформації і інформаційного ресурсу, як радіозв'язок, телевізійний, телефонний, телеграфний, телетайпний, супутниковий зв'язок, заснований на застосуванні сучасної комп'ютерної техніки, інформаційних технологіях із залученням оптоволоконних технологій [8, 10].

Телекомунікаційна мережа – комплекс технічних засобів телекомунікацій та споруд, призначених для маршрутизації, комутації, передавання та/або приймання знаків, сигналів, письмового тексту, зображень і звуків або повідомлень будь-якого роду по радіо, дровових, оптичних чи інших електромагнітних системах між кінцевим обладнанням [1].

Телеконференцзв'язок і відеотелефон – забезпечують можливість двостороннього зв'язку між викладачем і студентом під час передачі відеозображення, звуку і графічних ілюстрацій. Відеотелефон відрізняється від відеоконференц-зв'язку

обмеженням розмірів і якістю представлення візуальної інформації [8, 10].

Телеконференції – технологія одержання і відсилання матеріалів дискусій, у яких можуть брати участь люди, розділені великими відстанями [18].

Телеконференція¹ – сервіс, призначений для колективних текстових комунікацій (масового інформування, сумісного обговорення деякої теми та ін.). Види телеконференцій:

- *закриті* – доступ до всієї інформації і можливість відправки повідомлень дозволяється обмеженому колу зареєстрованих користувачів;
- *модеровані* – керовані адміністратором (модератором), який визначає права решти учасників до доступу до наявної інформації і відправки нових повідомлень. Як правило, читання повідомлень при цьому дозволяється всім, а відправка повідомлень відстежується модератором (зокрема, заздалегідь до розміщення повідомлень в конференції – премодерація), який може видаляти повідомлення, які не відповідають тематиці конференції або містять неприпустиму (нецензурну, секретну і т.п. інформацію), забороняти відправку повідомлень окремим користувачам як штраф;
- *вільні* – конференції, повний доступ до яких дозволений всім бажаним (відповідність повідомлень тематиці і правилам хорошого тону лежить при цьому на совісті їх авторів) [8, 10].

Телеконференція² – метод проведення дискусій між видаленими групами користувачів. Здійснюється в режимі реального часу або перегляду документів [8, 10].

Телеробота – виробнича діяльність вдома або в спеціальних локальних телецентрах співробітників однієї організації, при якій забезпечується їх взаємодія за допомогою використання телекомунікаційних систем [10].

Тематичні карти – міжнародний стандарт представлення складних структур даних. Тематичні карти вважаються раціональним і розвинутим засобом структурування електронної інформації [8, 10].

Терабайт (Тбайт, ТБ) – кратна одиниця вимірювання кількості інформації, що дорівнює $2^{40} = 1\,099\,511\,627\,776$ стандартним (8-бітним) байтам або 1024 гігабайтам [1].

Тест – система завдань специфічної форми, певного змісту для об'єктивного оцінювання рівня навчальних досягнень студентів з наперед заданою методикою аналізу результатів [29].

Тестове завдання¹ – мінімальна одиниця тесту, яка складається з умови(питання) і, залежно від типу завдання, може містити або не містити набір відповідей для вибору [8, 10].

Тестове завдання² – мінімальна складова одиниця тесту, яка складається з умов, які відтворюються в залежності від типу завдань, може вміщувати або не вміщувати набір відповідей для вибору [8, 10].

Тестування – вимірювання або формалізоване оцінювання на основі тестів, що завершується кількісною оцінкою, спирається на статистично обґрунтовані шкали і норми [8, 10].

Тетрада (інформатика) – група з чотирьох послідовних бітів у двійковому запису числа: половина октету, один розряд двійково-десятькового коду [1].

Технічні засоби навчання – обладнання й апаратура, яку застосовують у навчальному процесі з метою підвищення його ефективності [10].

Технології дистанційного навчання – комплекс освітніх технологій, включаючи психолого-педагогічні та інформаційно-комунікаційні, що надають можливість реалізувати процес дистанційного навчання у навчальних закладах та наукових установах [13, 42].

Технології дистанційного навчання – комплекс освітніх технологій, включаючи психолого-педагогічні та інформаційно-комунікаційні, що надають можливість реалізувати процес дистанційного навчання у навчальних закладах та наукових установах [29].

Технології мультимедіа (англ. *multimedia* – багатокomпонентне середовище) – об'єднання кількох засобів подання інформації в одній комп'ютерній системі: тексту, звуку, графіки, мультиплікації, відео, ілюстрацій (зображень), просторового моделювання. Інші форми мультимедіа, такі як подання інформації у вигляді слайдів і магнітного запису, інтерактивне відео та відеопродукція, використовуються досить давно. Але термін «мультимедіа» став популярним порівняно недавно, у зв'язку з появою потужних недорогих комп'ютерів, оснащених

моніторами з великими операційними можливостями. У даний час є персональні комп'ютери, здатні працювати зі звуковою та відеоінформацією, маніпулювати нею для одержання спеціальних ефектів, синтезувати і відтворювати звуки та відеоінформацію, створювати всі види графічної інформації, включаючи анімаційні зображення, і поєднувати все це в єдиному поданні мультимедіа. Навіть ті особи, які мають недостатній досвід, можуть стати художниками, видавцями чи виробниками відеопродукції. Однак мультимедіа-програми – наукомісткий і дуже дорогий продукт, адже для їх розробки необхідне поєднання зусиль не лише фахівців у предметній галузі, педагогів, психологів і програмістів, а й художників, звукооператорів, сценаристів, монтажерів та інших професіоналів. Навчальний процес з використанням засобів мультимедіа є захоплюючим, оскільки вони одночасно діють на декілька органів чуття і саме тому викликають підвищений інтерес і стійку увагу аудиторії [18].

Технології навчання – інструменти програмного забезпечення, програми, системи або платформи, які використовуються з метою адміністрування, розробки та надання навчання разом із інструментами, які використовуються для навчання через соціальну співпрацю. Існує чотири технологічні категорії або сегменти ринку, які включають адміністрування, авторство, доставку та соціальне співробітництво [16].

Технологічна карта – складовий елемент проекту виконання робіт, який містить комплекс заходів з організації праці за умов максимального використання засобів механізації та автоматизації виробничих процесів будівельно-монтажних робіт, пристосувань, технологічного оснащення й інструментів [10].

Технологічна компетентність – складова соціально-професійної компетентності, яка дозволяє швидко та ефективно вирішувати професійні проблеми й завдання за допомогою використання різноманітних технологій [12].

Технологія (від грец. *τεχνολογος*: *τεχνη* – майстерність, техніка; *λογος* – (тут) передавати) – наука («корпус знань») про способи (набір і послідовність операцій, їх режими) забезпечення потреб людства за допомогою (шляхом застосування) технічних засобів (знарядь праці) [18].

Технологія «Віртуальна реальність» – технологія неконтактної інформаційної взаємодії, яка реалізує за допомогою

комплексних мультимедіа-операційних середовищ ілюзію безпосереднього входження і присутності в реальному часі в стереоскопічно представленому «екранному світі» («віртуальному світі») при забезпеченні тактильних відчуттів, при взаємодії користувача з об'єктами віртуального світу. Ця технологія породила метод, що дозволяє користувачам екранними моделями оперувати безпосередньо в реальному часі у віртуальному тривимірному просторі, що генерується спеціально розробленими програмно-апаратними засобами. Системи «Віртуальна реальність», які реалізують цю технологію, дають можливість користувачеві стати учасником дій в абстрактних просторах, в яких можна задати як віртуальні умови інформаційної взаємодії, так і віртуальні об'єкти, що підкоряються цим умовам. При цьому може бути створена скільки завгодно різноманітна інформаційно ємка інфраструктура «віртуального світу» і цілком реальна відчутна тактильна взаємодія, обмежена рівнем периферійних пристроїв самої системи «Віртуальна реальність». Крім того, технологія віртуального світу вирішує проблему видалення інтерфейсу між людиною і комп'ютером. Базовими компонентами типової системи «Віртуальна реальність» є: переліки або списки з перерахуванням і описом об'єктів, що формують віртуальний світ, в субсистемі створення і управління об'єктами; субсистема, яка розпізнає і оцінює стан об'єктів переліків, безперервно створює картину «місцезнаходження» користувача щодо об'єктів віртуального світу; головний установчий дисплей (окуляри-телемонітори), в якому безперервно представляються картини «подій» віртуального світу, пристрій з ручним управлінням, реалізований у вигляді «інформаційної рукавички» або «спейс-болл», що визначає напрям «переміщення» користувача щодо об'єктів віртуального світу; пристрій створення і передачі звуку [8, 10].

Технологія 1:1 (один-до-одного) – технологія, що описує освітню ситуацію, у якій кожен учень має свій власний мобільний комп'ютерний пристрій (планшет, ноутбук, комп'ютер, нетбук, хромбук тощо), який можна використовувати для навчання. Технологічні програми 1:1 допомагають викладачам і студентам адаптуватися до поширеності технологій в їхньому житті, допомагаючи їм практикувати та вдосконалювати свої цифрові навички [55].

Технологія HTML – заснована на створенні гіпертексту за допомогою спеціальної мови *HTML* (англ. *Hyper Text Markup*

Language – гіпертекстова мова розмітки). Для перегляду гіпертексту і пошуку інформації на початку 1990-х років були розроблені спеціальні програми, названі *браузерами* (англ. *browser* – засіб для перегляду). Браузери дозволяють переглядати гіпертекст майже на будь-якому комп'ютері, незалежно від використовуваної операційної системи [18].

Тип даних – характеристика, яку явно чи неявно надано об'єкту (змінній, функції, полю запису, константі, масиву тощо). Тип даних визначає множину припустимих значень, формат їхнього збереження, розмір виділеної пам'яті та набір операцій, які можна робити над даними [1].

Типи мережевих спільнот у соціальних мережах – 1) *науково-професійні* (у тому числі навчальні) – об'єднанні особливою «професійною» етикою, досить вузькою спеціалізацією діяльності; 2) *творчі* – представлені спільнотами з можливістю розміщення продуктів власної творчості (вірші, музика, фото і відеофайли та ін.), орієнтовані на творче самовираження особистості (у тому числі, авторські сторінки представників творчої інтелігенції – художників, поетів, фотографів та ін.), а також спільнотами, орієнтованими на комунікацію по темі творчості та мистецтва; 3) *розважально-дозвільні* – різноманітні гумористичні спільноти, спільноти за типом реалізованих дозвільних практик, наприклад, любителі риболовлі, групи шанувальників певних медіа персон або споживачів того чи іншого бренду, різні підписки, групи за інтересами без жорсткої прив'язки до роду діяльності; 4) *цивільно-політичні* мають чітко визначену громадянську / політичну позицію, що об'єднують прихильників тих чи інших суспільних чи політичних сил (в ідеалі спрямовані на координацію і практичну реалізацію спільної діяльності в реальному житті) [31].

Трафік – 1) потік даних у середовищі передачі даних. Використовується для технології дистанційного навчання я виміру обсягу даних, переданих через канал зв'язку за період часу; 2) кількість відвідувачів веб-сайту (або його визначеної веб-сторінки) за одиницю часу (день, місяць і т.д.); 3) іноді під цим терміном розуміється кількість звернень до веб-сайту [29].

Тьютор – викладач, сертифікований навчальним закладом на право проведення занять або консультацій за навчальними програмами даного закладу [8, 10].

УАнет, ЮАнет, УкрНет, УкрМережа, UAnet – сегмент мережі Інтернет українською мовою [1].

Український інститут інформаційних технологій в освіті (УІТО) – структурний підрозділ Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут (КПІ) імені Ігоря Сікорського», який створений згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України від 24 листопада 2004 року № 880. Метою діяльності УІТО є: підвищення якості освіти, розширення доступу представників різних вікових груп та верств населення до освітніх ресурсів, а також створення умов для безперервного навчання впродовж усього життя за рахунок ефективного інтегрування інформаційно-комунікаційних технологій в освітню сферу [22].

Уніфікований локатор ресурсів URL (англ. *Uniform Resource Locator*) – унікальне ім'я файлу або ресурсу в Інтернет, що дозволяє одержати до них доступ. Включає в себе тип протоколу (http, ftp, telnet, gopher, WAIS та ін.), ім'я серверу і шлях до файлів. URL використовується для позначення адреси, за якою знаходиться об'єкт в Інтернет. При написанні URL-адресі завжди передує двокрапка і подвійний слеш (//) [29].

Упорядкування Інтернет – внутрішнє облаштування мережевого інформаційного простору, структуризація, перегрупування основних вузлів інформації і консолідація їх із певних тем. Консолідація інформаційних ресурсів відбувається навколо конкретних сфер людської діяльності, наприклад, освіти, науки, економіки, мистецтва, політики [8, 10].

Управління інформацією – здатність ідентифікувати, збирати, організувати, підтримувати та визначати важливість і точність інформації [16].

Файлова система – порядок, що визначає спосіб організації, зберігання та іменування даних на носіях інформації в комп'ютерах, а також в іншому електронному обладнанні: цифрових фотоапаратах, мобільних телефонах тощо. Файлова система визначає формат вмісту і спосіб фізичного зберігання інформації, яку прийнято групувати у вигляді файлів. Конкретна файлова система визначає розмір імені файлу (папки), максимальний можливий розмір файлу і розділу, набір атрибутів файлу. Деякі файлові системи надають сервісні можливості, наприклад, розмежування доступу або шифрування файлів [29].

Файловий сервер – 1) програмне забезпечення, що працює в мережі і забезпечує збереження і доступ до даних на відведених для цього комп'ютерах; 2) мережевий комп'ютер, що забезпечує централізоване збереження файлів користувачів мережі і файлів для спільного використання [29].

Фасилітатор – професіонал, який оцінює знання учнів і допомагає розвивати або розширювати їх під час навчання. Фасилітаторів часто називають інструкторами або вчителями [16].

Фармінг (англ. *pharming*) – процедура таємного перенаправлення жертви на хибну IP-адресу. Для цього може використовуватися навігаційна структура (файл hosts, система доменних імен DNS) [1].

Фішинг (англ. *phishing*) – вид шахрайства, метою якого є виманювання в довірливих або неуважних користувачів мережі персональних даних клієнтів онлайн-аукціонів, сервісів із переказу або обміну валюти, інтернет-магазинів [1].

Флейм (від англ. *flame* – вогонь) – обмін повідомленнями в інтернет-форумах і чатах: словесна війна, яка не має жодного стосунку до початкової теми. Повідомлення флейму містять особисті образи, і часто направлені на подальше розпалювання суперечки, сварки. Іноді застосовується в контексті тролінгу, але частіше флейм спалахує просто через образу на віртуального співрозмовника [1].

Флуд (неправильна вимова англ. *flood* – повінь, потоп) – марнослів'я, повідомлення в інтернет-форумах і чатах, яке займає (в багатьох випадках) великі обсяги і не несе якоїсь нової чи корисної інформації. Крім того, на форумах флудом називають будь-яке повідомлення, що не стосується теми форуму (офтопик). Особа, яка поширює флуд, називається *флудером* [1].

Флікер – соціальний сервіс, призначений для збереження і подальшого особистого або спільного використання цифрових фотографій [8, 10].

Формалізація знань – представлення знань у формалізованій структурі засобами математичної логіки. Побудова логічних числень в математичній логіці дозволяє застосувати її засоби до формалізації цілих галузей науки. При цьому галузі знань, формалізовані засобами математичної логіки, набувають вигляду формальних систем [10].

Форми медіаосвіти – інтеграція в традиційні навчальні предмети, автономні курси, гуртки, медіакіностудії, медіакіноклуби і т. д. [8, 10].

Форми цифрових нарративів – документальні, художні, короткометражні, анімаційні фільми, мікрофільми, радіопрограми, рекламні відеоролики, відеофрагменти, презентації, фото слайди, електронні тексти та ін. [46].

Форм-фактор (англ. *form factor*) – стандарт, що задає габаритні розміри технічного виробу, а також описує додаткові сукупності його технічних параметрів, наприклад форму, типи додаткових елементів, розміщуваних в/на пристрої, їх положення та орієнтацію [6].

Форум – «дошка оголошень», в рамках якої зручно організовувати будь-які, самі гіллясті дискусійні «дерева». Дошки оголошень згруповані за темами і працюють за принципом безкоштовних оголошень в газеті. Світ форумів, на відміну від вже знайомих нам «гостьових книг», на рідкість різноманітний: напевно чи не кожний форум пропонує свою модель дизайну «дошки оголошень» і спосіб організації повідомлень за темами дискусій [8, 10].

Фотоблог – блог, основним змістом якого є фотографії [8, 10].

Фототека – власна чи публічна колекція, фонд фотографій, слайдів (у тому числі й в електронному вигляді, в Інтернеті) [8, 10].

Франчайзер – заклад, що має широко відому торгову марку й високий імідж на освітньому ринку й видає на компенсаційній основі на певний термін і на певних умовах франшизу (виключне право) іншій фірмі [8, 10].

Фреймворк (англ. *framework* – каркас, платформа, структура, інфраструктура) – інфраструктура програмних рішень, що полегшує розробку складних систем. Спрощено дану інфраструктуру можна вважати своєюрідною комплексною бібліотекою, але при цьому вона має ряд обмежень, що задають правила створення структури проекту та написання коду [1].

Функція (програмування) – частина програми, яка реалізує певний алгоритм і дозволяє звернення до неї з різних частин загальної (головної) програми [1].

Хмарні сервіси (Cloud technology¹, cloud computing) – новітній вид мережеских послуг, що надаються користувачу інформаційно-комунікаційних мереж з віртуалізованою ІКТ інфраструктурою. Поява Х.с. стала можливою у процесі розвитку технологій хмарних обчислень (англ. *cloud computing*), що реалізуються за умов динамічного масштабованого доступу до гнучко організованого пулу розподілених фізичних або віртуальних ресурсів, (наприклад, мереж, серверів, файлів даних, програмного забезпечення та послуг), які можуть бути швидко надані і вивільнені за умови мінімальних управлінських зусиль та взаємодії з постачальником [29].

Хмаро орієнтована система навчання – система навчання, у якій здійснення окремих дидактичних функцій підтримується завдяки доцільному, координованому та інтегрованому використанню сервісів хмарних технологій [25].

Хмаро орієнтоване навчальне середовище (ХОНС) – навчальне середовище, в якому для підтримування змістово-технологічних і інформаційно-комунікаційних освітніх функцій використовуються технології хмарних обчислень [25].

Хмаро орієнтоване середовище закладу вищої освіти – середовище діяльності учасників освітнього і наукового процесів, створене у закладі вищої освіти, в якому для реалізації комп'ютерно-процесуальних функцій (змістово-технологічних та інформаційно-комунікаційних) цілеспрямовано розроблена віртуалізована комп'ютерно-технологічна (корпоративна або гібридна) інфраструктура [25].

Хост – встановлений у вузлах мережі комп'ютер (сервер), що вирішує питання комунікації і доступу до мережеских ресурсів: модемів, факс-модемів, великих комп'ютерів та ін.: головний, ведучий, центральний комп'ютер [8, 10].

Хостинг¹ (англ. *hosting*, від *host* – приймати гостей) – послуга надавання дискового простору, підключення до мережі та інших ресурсів для розміщення фізичної інформації на сервері, що постійно перебуває в мережі (наприклад, Інтернеті). Поняття хостингу включає в себе широкий спектр послуг із використанням різного апаратного та програмного забезпечення. Зазвичай під поняттям послуги хостингу мають на увазі, як мінімум, послугу розміщення файлів сайту на сервері, на якому запущене ПЗ, необхідне для обробки запитів до цих файлів (веб сервер) [1].

Хостинг² (від англ. *hosting* – спільне розміщення) – розміщення веб-сайту на обладнанні компанії. Ресурси серверу і лінії зв'язку використовуються спільно безліччю клієнтів [8, 10].

Центральний процесор, ЦП (англ. **Central processing unit, CPU**) – функціональна частина комп'ютера, що призначена для інтерпретації команд [1].

Цифрова грамотність¹ – ефективні знання, навички та поведінка, що використовуються для навчання, життя, роботи, спілкування, адаптації та ігри [40].

Цифрова грамотність² – здатність використовувати і створювати контент на основі цифрових технологій, включаючи пошук та обмін інформацією, відповіді на питання, взаємодія з іншими людьми та комп'ютерне програмування [41].

Цифрова грамотність³ – набір знань та умінь, які необхідні для безпечного та ефективного використання цифрових технологій та ресурсів Інтернету. Включає цифрове споживання, цифрові компетенції та цифрову безпеку [42].

Цифрова грамотність⁴ – вміння використовувати комп'ютер впевнено, безпечно та ефективно. У тому числі: вміння користуватися офісним програмним забезпеченням, таким як текстові процесори, програмне забезпечення для електронної пошти та презентацій; можливість створювати і редагувати зображення / аудіо / відео; можливість використання веб-браузера та інтернет-пошукових систем [43].

Цифрова грамотність⁵ – здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, розуміння, оцінки, створення та передачі цифрової інформації [44].

Цифрова дошка (Digital Blackboard, смартборд) – інтерактивна дошка, що дозволяє користувачеві відображати інформацію та маніпулювати нею за допомогою сенсорного екрана або цифрового стилуса [55].

Цифрова компетентність¹ – зараз у європейському просторі фігурують різні підходи до визначення цього поняття: у загальному сенсі це здатність упевнено, критично та творчо використовувати сучасні ІКТ для досягнення цілей, пов'язаних із професійною діяльністю, працевлаштуванням, навчанням, дозвіллям, участю в суспільному житті. У дослідженні за авторством Ala-Mutka K. її визначено як здатність використо-

увати різні цифрові медіа та ІКТ, розуміти і критично оцінювати різні аспекти цифрових медіа і медіа-контенту, здатність ефективно комунікувати в різних контекстах. У рекомендаціях Європейського Парламенту і Ради поняття розглядається як здатність знаходити, організовувати, розуміти, оцінювати, створювати та обмінюватися даними з використанням цифрових технологій на різних рівнях компетентності. Згідно з цим ж документом *цифрова компетентність* передбачає здатність впевнено та критично використовувати технології інформаційного суспільства в роботі, дозвіллі та спілкуванні. В основі її формування – базові навички застосування ІКТ для пошуку, оцінювання, зберігання, створення, представлення та обміну даними, комунікації й участі в мережевій колаборації. За версією Telecentre Europe *цифрова компетентність* є «парасольковим» терміном для позначення цілої низки понять: «цифрова грамотність», «електронні навички», «електронна компетентність», «комп'ютерна грамотність» тощо. Попри певні відмінності, за сутністю вони об'єднуються в понятті «цифрова компетентність». Одним з *найбільш деталізуючих визначень* запропоноване в дослідженні Ferrarì A., у якому зазначено, що *цифрова компетентність* – це набір знань, умінь, навичок (зокрема здібностей, стратегій, цінностей та обізнаності), які необхідні для використання ІКТ та цифрових медіа для ефективного, належного, критичного, точного, автономного, гнучкого, етичного, рефлексивного вирішення поставлених завдань, розв'язання проблем, комунікації, управління інформацією, співпраці, створення та поширення контенту, створення знань для роботи, дозвілля, навчання, спілкування та ін. *Цифрова компетентність* є наскрізною, вона дозволяє здобувати інші компетентності (спілкування рідною та іноземними мовами; знання математики, основ науки і техніки; уміння навчатися; культурна обізнаність та самовираження тощо). Очевидно, що розвиток цієї компетентності, здатності використовувати ІКТ у професійній діяльності є обов'язковою рисою сучасного фахівця [33], [39].

Цифрова компетентність² – впевнене, критичне та відповідальне використання та залучення до цифрових технологій для навчання, роботи та участі в суспільстві. Це включає інформаційну грамотність і грамотність даних, спілкування та співпрацю, медіаграмотність, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпеку (включаючи цифрове благополуччя та компетенції, пов'язані з кібербезпекою),

питання, пов'язані з інтелектуальною власністю, вирішення проблем і критичне мислення.

Основні знання, навички та ставлення, пов'язані з цією компетенцією:

- люди повинні розуміти, як цифрові технології можуть підтримувати комунікацію, творчість та інновації, а також усвідомлювати їхні можливості, обмеження, наслідки та ризики;
- розуміти загальні принципи, механізми та логіку, що лежать в основі цифрових технологій, що розвиваються, і знати основні функції та використання різних пристроїв, програмного забезпечення та мереж;
- критично підходити до дійсності, надійності та впливу інформації та даних доступні за допомогою цифрових засобів, і знати про правові та етичні принципи, пов'язані з використанням цифрових технологій;
- мати можливість використовувати цифрові технології для підтримки своєї активної громадянської позиції та соціальної включеності, співпраці з іншими та творчості для досягнення особистих, соціальних чи комерційних цілей.
- мати можливість керувати інформацією та захищати її, вміст, дані та цифрові ідентифікатори, а також розпізнавати та ефективно взаємодіяти з програмним забезпеченням, пристроями, штучним інтелектом або роботами.

Навички включають здатність використовувати, отримувати доступ, фільтрувати, оцінювати, створювати, програмувати та ділитися цифровим вмістом. Взаємодія з цифровими технологіями та контентом вимагає рефлексивного й критичного, але цікавого, відкритого й перспективного ставлення до їх розвитку. Це також вимагає етичного, безпечного та відповідального підходу до використання цих інструментів. [45], [39].

Цифрова компетентність³ (англ. *Digital competence*) – здатність особистості впевнено та ґрунтовно користуватися засобами цифрових технологій у таких сферах, як професійна діяльність і працевлаштування, освіта, дозвілля, громадська діяльність, що є життєво необхідними для участі у щоденному соціально-економічному житті. Цифрову компетентність та опис її складових здійснено Європейським дослідницьким центром Європейської комісії у 2016-2017 рр. в Рамці цифрової компетентності для громадян (англ. *DigComp 2.0: Digital Competence Framework for Citizens*), що сьогодні є еталонним орієнтиром та стратегічним документом європейських країн для розроблення освітніх стандартів. До складових (сфер)

цифрової компетентності відносяться: інформація та цифрова грамотність, комунікація та співробітництво, створення цифрового контенту, безпека, вирішення проблем. Рамка цифрової компетентності містить дескриптори з восьми рівнів майстерності [25].

Цифрова освіта (англ. *Digital Education*) – цілеспрямований процес здобуття освіти учнем (учнями), що відбувається в цифровому інформаційно-освітньому середовищі, об'єктний склад якого утворюють цифрові ресурси освітнього призначення та комп'ютерні й комп'ютерно орієнтовані засоби навчання, а навчально-пізнавальна діяльність та організація освітнього процесу, зокрема, взаємодія між учасникам освітнього процесу й оцінювання навчальних досягнень учнів, здійснюються за допомогою цифрових технологій та інформаційно-комунікаційних мереж (ІКМ). Ключовими складниками цифрового інформаційно-освітнього середовища є цифрові освітні ресурси, цифрові технології управління, цифрові технології підтримки наукових досліджень, ресурси і сервіси ІКМ, а також оцифровані результати навчальної і професійної діяльності [25].

Цифрова педагогіка (англ. *Digital pedagogy*) – новий еволюційний етап розвитку електронної педагогіки (е-педагогіки). Цифрова педагогіка розробляє специфічні завдання створення, ефективного та безпечного використання в освітній практиці цифрових технологій, досліджує особливості використання цифрових технологій у навчанні та викладанні; ґрунтується на педагогічно виваженому підході до використання цифрових інструментів з освітньою метою. Предметом цифрової педагогіки є педагогічна система цифрової освіти, система педагогічних методів, методик, форм навчання і виховання у високотехнологічних інформаційно-освітніх середовищах [25].

Цифрова технологія (англ. *Digital technology*) – будь-який продукт, за допомогою якого можна створювати, переглядати, розповсюджувати, змінювати, зберігати, вибирати, передавати і отримувати інформацію електронними засобами у цифровій формі. Приклади: персональні комп'ютери та пристрої (комп'ютер, ноутбук, нетбук, планшет, смартфони, засоби мобільного зв'язку, ігрові консолі, медіаплеєри, пристрої для читання електронних книг), цифрове телебачення, роботи [25].

Цифрове освітнє середовище (ЦОС) – відкрита сукупність інформаційних систем, призначених для забезпечення різних завдань освітнього процесу. Слово «*відкрита*» означає можливість та право будь-якого користувача використовувати різні інформаційні системи у складі ЦОС, замінювати їх або додавати нові. Для цього в логіці ЦОС мають бути передбачені умови та відкрито опубліковані правила. *Середовище* принципово відрізняється від системи тим, що вона включає в себе різні елементи: як узгоджені між собою, так і дублюючі, конкуруючі і навіть антагоністичні. Це дозволяє середовищу динамічніше розвиватися. Ніколи неможливо передбачити, які з елементів середовища виявляться більш живучими, які помруть, які з якими утворюють нові узгоджені альянси, а які, навпаки, розділяться. *Система*, на відміну середовища, створюється під конкретні цілі й у узгодженому єдності. Її живучість визначається діапазоном відповідності реальних зовнішніх умов, передбачених у проекті спочатку. Чим швидше змінюються умови, тим коротше життя систем. Головна проблема сучасних інформаційних систем освіти саме в тому, що їх, уникаючи погоджень, створюють централізовано у вигляді єдиних універсальних продуктів, придушуючи ініціативу освітніх організацій щодо використання своїх систем. Стрімка зміна зовнішніх умов та самих технологій призводить до вкрай низької ефективності вкладень у створення цих систем. Щоб упоратися зі стрімкими змінами, у сфері інформаційних технологій спочатку переходили на «платформи», а тепер дедалі більше говорять про екосистеми. *Платформа* – така побудова інформаційної системи, що дозволяє стороннім розробниками, використовуючи передбачені платформою відкриті інструменти, будувати власні продукти, які зможуть працювати та взаємодіяти з іншими продуктами тієї ж платформи. *Екосистема* – така побудова інформаційних систем, яка вимагає від сторонніх розробників використовувати специфічні інструменти своїх продуктів: досить реалізувати узгоджений протокол обміну даними. Це дозволяє забезпечити взаємодію будь-яких інформаційних систем у разі цього протоколу [35].

Цифрове середовище (англ. *Digital environment*) – контекст, або «місце», існування котрого забезпечують технології та цифрові пристрої, що часто передається за допомогою інтернету чи інших цифрових засобів, наприклад, мережі мобільного зв'язку.

Записи та докази взаємодії особи з цифровим середовищем утворюють так званий «цифровий слід». У системі DigComp термін «цифрове середовище» використовується як фон для цифрових дій без зазначення конкретної технології чи конкретного засобу [25].

Цифровий зв'язок (англ. *Digital communication*) – зв'язок за допомогою цифрових технологій. Існують різні способи зв'язку, наприклад синхронний зв'язок (зв'язок у реальному часі, за допомогою скайпу або відеочату чи технології Bluetooth) та асинхронний зв'язок (за допомогою електронної пошти, форуму для надсилання повідомлень, СМС-повідомлень) з використанням, наприклад, режимів «один до одного», «один до багатьох» або «багато до багатьох» [25].

Цифровий ідентифікатор ORCID – унікальний цифровий ідентифікатор автора, що вирішує проблему правильного визначення документів конкретного автора. Задля економії часу є доцільним проведення обміну інформацією між профілями та імпорту/ експорту бібліографічних записів з профілів та інших ресурсів, використання можливостей спеціалізованих систем управління бібліографією (Mendeley, EndNote). ORCID є унікальним ідентифікатором, що визначає прямий зв'язок з дослідниками та організаціями, і спрямований на вирішення проблем синтаксичної та структурної неоднорідності відомостей про автора. Тобто, головною особливістю використання ORCID є вирішення проблеми ідентифікації вчених з однаковими іменами та прізвищами. ORCID вирішує поширені проблеми в іменуванні авторів: – змінної транскрипції і порядку складних імен; – існування середніх імен, загальних імен; – ініціалів, та специфічних національних стандартів, щодо правил запису імен авторів; – випадки зміни прізвищ. Система ORCID підтримує кілька мов, тому забезпечує міжнародну видимість дослідників. ORCID ідентифікатори зручно використовувати для вирішення академічних та соціальних заходів, вони допомагають в пошуку авторів, кандидатів для наукового дослідження, пошуку зв'язаних між собою результатів наукових досліджень. У рамках ORCID кожному науковцю видається унікальний ідентифікатор ORCID iD [25].

Цифровий контент (англ. *Digital content*) – будь-який вид контенту, що існує у формі цифрових даних, які закодовані у

форматі, читаному комп'ютером, і які можна створювати, передивлятися, розповсюджувати, змінювати та зберігати за допомогою комп'ютерів і цифрових технологій, наприклад, Інтернету. Такий контент може бути безкоштовним або платним. Приклади цифрового контенту: веб-сторінки та веб-сайти, соціальні мережі, дані та бази даних, цифрові звукозаписи, як-от файли у форматі mp3, електронні книги, цифрові зображення, цифрові відеозаписи, відеоігри, комп'ютерні програми та програмне забезпечення [25].

Цифровий навчальний репозиторій (англ. **DLR, Digital Learning Repository**) – онлайн-база даних, яка забезпечує центральне розташування для збору, надання та спільного використання цифрових навчальних ресурсів для дизайну навчання та розробки контенту. DLR забезпечують централізований хостинг і доступ до вмісту, а також можливість обмінюватися цифровими об'єктами та файлами, установлювати дозволи та елементи керування для вмісту, а також захищати цілісність і права інтелектуальної власності власників і творців вмісту. DLR також відомі як *сховища цифрових об'єктів* (англ. *DOR, Digital Object Repository*) [16].

Цифровий навчальний ресурс – інформаційний ресурс, що зберігається і передається в цифровій формі, найбільш загальне поняття, що відноситься до цифрового інформаційного об'єкту, призначеному для використання в освіті [8, 10].

Цифровий наратив¹ (англ. *digital narrative*) – створена за допомогою цифрових технологій розповідь. Динамічний засіб передачі інформаційних повідомлень, у якому слово, образ і звук виражені в спільному цифровому коді. Цифровий наратив можна трактувати як спосіб передавання раціонально-логічної та почуттєво-емоційної складових інформаційного повідомлення за допомогою цифрових технологій, що дає можливість розширити, поповнити ряд смислів та відтінків в ході інтерпретації власної точки зору на подію, про яку розповідається. До категорії «цифровий наратив» можна віднести цифрові тексти, презентації, розповіді, розміщені на блогах, відеокліпи, анімаційні фільми, відеоблоги, фотоколажі, описи подій в соцмережах, твітер-повідомлення та ін [25].

Цифровий наратив² (англ. *digital narrative*) – нова категорія, що виникла для опису використання людьми цифрових технологій з метою розповіді різних історій. Цифровий наратив

є динамічним засобом передачі інформаційних повідомлень, у якому слово, образ і звук виражені в спільному цифровому коді. Цифровий нарратив можна трактувати як спосіб передачі раціонально-логічної та почуттєво-емоційної складових інформаційного повідомлення за допомогою цифрових технологій, що дає можливість розширити, поповнити ряд смислів та відтінків в ході інтерпретації власної точки зору на подію, про яку розповідається. До категорії «цифровий нарратив» можна віднести цифрові тексти, презентації, розповіді, розміщені на блогах, відеокліпи, анімаційні фільми, відеоблоги, фотоколажі, описи подій в соцмережах, твітер-романи та ін. [46].

Цифровий розрив – ситуація, при якій розвиток цифрових технологій значно випереджає зміни в державі та суспільстві. Нові сервіси не можуть вбудуватися в стару відстаючу систему [25].

Цифрові засоби (англ. *Digital tools*) – цифрові технології, використовувані для конкретної цілі або для виконання конкретної функції обробки інформації, зв'язку, створення контенту, забезпечення безпеки чи розв'язання проблем [25].

Цифрові ідентифікатори об'єктів¹ (англ. **Digital Object Identifier, DOI¹**) – видаються через систему CrossRef, допомагають визначити унікальне та постійне веб-посилання на статтю, документи, дані, книги, будь-які вихідні матеріали, коди, відео та багато інших типів контенту. Використання DOI підвищило точність управління веб-посиланнями, однозначного місцезнаходження повних текстів ресурсів, визначення взаємопов'язаних джерел через цифрові платформи, і відповідно індексування цих ресурсів у бібліографічних базах даних. Ці веб-посилання є усталеними і не залежать від зміни видавця, хостінгу чи назви видання: користуючись DOI можливо за один крок дійти до потрібної публікації. Існують декілька подібних між собою унікальних ідентифікаторів науковців, серед них Researcher ID, Scopus Author ID, PubMed Author ID, ArXiv Author ID та інші. Система Open Researcher and Contributor ID (ORCID) дозволяє створення і ведення реєстру унікальних ідентифікаторів науковців і є з'єднувальною ланкою між дослідницькими роботами, їх результатами і цими ідентифікаторами. Головною метою ORCID є вирішення проблеми ідентифікації вчених з

однаковими іменами та прізвищами. Також з проміжком часу у деяких дослідників можлива зміна прізвища у зв'язку з, наприклад, одруженням, розлученням тощо; або у різних виданнях наукової продукції існують свої вимоги написання авторів ресурсів (автор ресурсу повинен написати тільки свої прізвище та ініціали, або навпаки, ініціали та прізвище або взагалі повністю прізвище, ім'я і по батькові, та відповідно можливий варіант навпаки – ім'я і по батькові, а після цього прізвище автора); при зміні місця роботи також частково змінюються особисті дані. ORCID пропонує нове рішення застарілої проблеми змінної транскрипції і порядку складних імен, де існують середні імена; загальні імена; ініціали; зміни прізвищ та ін.; він може поліпшити відстеження робіт зі змінними бібліографічними записами одних і тих же джерел по декількох базах даних. Система ORCID підтримує кілька мов, тому має перспективи для розширення міжнародної видимості дослідників і авторів. Сумісність ORCID з відкритими сховищами електронних бібліотек і платформ, дає можливість для швидкої і прозорої передачі наукової інформації на глобальному рівні. Наприклад, CrossRef імпортує інформацію з бази даних ORCID, тому завдяки DOI пошук джерел став легшим. Отже, ORCID – це унікальний ідентифікатор науковця, за допомогою якого вирішуються наступні задачі: безкоштовне отримання та підтримка унікального ідентифікатора для всіх науковців; безкоштовне користування всіма сервісами ORCID; інтеграції з іншими сервісами унікальної ідентифікації науковців; забезпечення надійності даних кожного зареєстрованого науковця; ORCID принципи підкреслюють відкритість, прозорість, мають широкий науковий спектр в глобальному масштабі та необмежені географічними та державними границями, а також підтримують права дослідників для встановлення параметрів конфіденційності на своїх облікових записах – ідентифікації вчених, в тому числі з однаковими прізвищами та/або іменами та/або по батькові. ORCID є унікальним ідентифікатором, що визначає прямий зв'язок з дослідниками та організаціями, і спрямований на вирішення проблем синтаксичної та структурної неоднорідності відомостей про автора. Реєстр ORCID та його інтеграції з іншими платформами на даний момент швидко зростають, тим самим збільшуючи функціональність інтегрованих систем. ORCID ідентифікатори зручно використовувати для вирішення академічних та соціальних заходів, вони

допомагають в пошуку авторів, кандидатів для наукового дослідження, пошуку зв'язаних між собою результатів наукових досліджень [29].

Цифрові ідентифікатори об'єктів² (англ. **Digital object identifier, DOI²**) – назавжди призначається об'єкту, щоб забезпечити постійне посилання на поточну інформацію про цей об'єкт, в тому числі, де об'єкт зберігається або де інформацію про нього можна знайти в Інтернеті. Для встановлення ідентичності метаданих наукових досліджень в мережі Інтернет з різних інформаційно-аналітичних та наукометричних систем, почали створювати цифрові ідентифікатори об'єктів (Digital Object Identifier, DOI). Цифрові ідентифікатори об'єктів, що видаються через систему CrossRef, полегшують процес визначення унікального та постійного веб-посилання на статтю, документи, дані, або будь-які вихідні матеріали, коди, відео та багато інших типів контенту. Використання DOI підвищило точність управління веб-посиланнями, однозначного місцезнаходження повних текстів ресурсів, визначення взаємопов'язаних джерел через цифрові платформи, і відповідно індексування цих ресурсів у бібліографічних базах даних. Ці веб-посилання є усталеними і не залежать від зміни видавця, хостингу чи назви видання: користуючись DOI можливо за один крок дійти до потрібної публікації [25].

Цифрові послуги (державні або приватні) (англ. *Digital services (public or private)*) – послуги, що можуть надаватися за допомогою цифрового зв'язку, наприклад Інтернету чи мережі мобільного зв'язку, та включати надання цифрової інформації (наприклад, даних або контенту) і (або) послуги розрахункового обслуговування. Вони можуть бути або державними, або приватними, як електронне врядування, цифрові банківські послуги, електронна торгівля, музичні послуги (наприклад, Spotify), кінематографічні/ телевізійні послуги (наприклад, Netflix) [25].

Цифровізація освіти, освітнього процесу – цифровізація освіти є сучасним етапом її інформатизації, що передбачає насичення інформаційно-освітнього середовища електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний освітній простір [25].

Цифровізація української освіти (трансформація загальноосвітньої школи, направлення роботи) – 100% електронного документообігу; використання у навчальному процесі е-підручників та освітніх онлайн-ресурсів; надання учням та батькам доступу до оцифрованих навчальних планів, матеріалів уроків, а також розкладу та оцінок у е-щоденнику; створення факультативів у форматі змішаного навчання з таких предметів, як цифровий маркетинг, кібербезпека, підприємництво тощо [34].

Цільова аудиторія – сукупність людей, об'єднаних спільними соціально-демографічними, культурними, економічними характеристиками, що є метою впливу творців духовного чи матеріального продукту [25].

Чат¹ – програмний засіб, спеціально створений для спілкування в реальному часі [8, 10].

Чат² (англ. *Chat*) – канал обміну текстовими повідомленнями в режимі реального часу [8, 10].

Чат³ (англ. *Chat*) – вид текстового повідомлення в режимі реального часу в Інтернет, під час якого користувачі пишуть свої повідомлення на доступній всім іншим користувачам «віртуальній дошці» [8, 10].

Чат⁴ – комунікаційний сервіс, що реалізує колективне спілкування користувачів в реальному часі у вигляді обміну доступних (видимих) всім присутнім в даному чаті користувачам текстових рядків. Ідентифікація авторів рядків проводиться за індивідуальними іменами або псевдонімами (*логінами* користувачів). Сучасні чати, як правило, реалізовані у вигляді веб-сайтів [8, 10].

Чат-заняття – навчальне заняття, що забезпечується за допомогою використання чат-технологій [8, 10].

Чотири етапи компетентності, чотири етапи навчання – модель, яка базується на передумові, що до початку навчання учні не усвідомлюють, що або скільки вони знають (*неусвідомлена некомпетентність*), і коли вони навчаються, вони рухаються через чотири психологічні стани, поки не досягнуть стадії *несвідомої компетентності* [16].

- **Неусвідомлена некомпетентність** – учень не усвідомлює, що існує прогалина в навичках або знаннях.

- **Свідома некомпетентність** – учень усвідомлює прогалину навичок або знань і розуміє важливість придбання нової навички. Саме на цьому етапі можна починати навчання.
- **Свідома компетентність** – учень знає, як використовувати навик або виконувати завдання, але для цього потрібна практика, свідоме мислення та наполеглива робота.
- **Несвідома компетентність** – індивід має достатній досвід роботи з навичками, щоб він або вона могли виконувати їх настільки легко, що вони роблять це несвідомо [16].

Шаблони МедіаВікі – особливі сторінки, зміст яких можна вставити в інші сторінки. Зміни в шаблоні відображаються на всіх сторінках, у яких вони вміщені. Шаблони дозволяють створювати взірці і повторно використовувати їх на сторінках. Шаблон – звичайна вікі-сторінка, її може редагувати будь-який автор [8, 10].

Шістнадцяткова система числення – позиційна система числення з основою 16. Тобто кожне число в ній записується за допомогою 16 символів. Арабські цифри від 0 до 9 відповідають значенням від нуля до дев'яти, а б літер латинської абетки A, B, C, D, E, F відповідають значенням від десяти до п'ятнадцяти. Шістнадцяткова система числення широко використовується розробниками комп'ютерів та програмістами. Цю систему часто називають також *Hex* (початкові літери англ. *hexadecimal* – шістнадцятковий) [1].

Штучний інтелект¹ (ШІ) – здатність комп'ютера або робота виконувати завдання, які зазвичай виконувала б людина, включаючи, але не обмежуючись цим, візуальне сприйняття, ідентифікацію шаблонів у даних, розпізнавання мови, прийняття рішень і мовний переклад. Він має кілька застосувань у навчанні та розвитку, включаючи адаптивне навчання, можливість продажу та великі дані [16].

Штучний інтелект² – комп'ютерні системи, що моделюють або відтворюють інтелектуальну діяльність [8, 10].

Штучний розум – гіпотетична технічна система, здатна знаходити властивості, ідентичні розумному мисленню і поведінці людини. Вона не тільки оперує готовими знаннями, але й творить (створює) нові знання [8, 10].

Юзер (англ. *user*) – користувач [8, 10].

Юніт (англ. *unit*) – в комп'ютерних іграх: віртуальний учасник гри, яким ви можете керувати [8, 10].

Якість засобів інформатизації освіти – сукупність властивостей (характеристик) засобів, що визначають їхню придатність для використання в навчальній діяльності [8, 10].

Якість інформації – сукупність властивостей, що відображають ступінь придатності конкретної інформації про об'єкти й їх взаємозв'язки для досягнення мети, що стоїть перед користувачем, під час реалізації різних видів діяльності. До складу самих загальних параметрів входять: достовірність, своєчасність, новизна, цінність, корисність, доступність [8, 10].

АНГЛОМОВНІ ТЕРМІНИ

API (Application programming interface) – інтерфейс програмування додатків, іноді інтерфейс прикладного програмування) – набір готових класів, процедур, функцій, структур і констант, що надаються додатком (бібліотекою, сервісом) для використання у зовнішніх програмних продуктах. Використовується програмістами для написання програм [2].

BIOS² (Basic Input/Output System) – базова система введення-виведення у IBM PC-сумісних комп'ютерах. У сучасних комп'ютерах BIOS виконує ініціалізацію і тестування апаратних компонентів, і виконує початкове завантаження операційної системи шляхом читання і запуску програми-завантажника з носія інформації (наприклад, жорсткого диска). BIOS відіграла важливу роль в еру MS-DOS, забезпечуючи більш-менш стандартизований шар апаратних абстракцій для пристроїв введення-виведення типу клавіатури, відеоконтролера та інших. Інтерфейси BIOS могли бути викликані і безпосередньо з програми користувача. Сучасні операційні системи, як правило, не звертаються до BIOS після завантаження, натомість реалізуючи роботу з пристроями напряму. Стандарт UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) є наступником BIOS, спрямованим на усунення її технічних і архітектурних недоліків [1].

BYOD¹ (Bring Your Own Device, «Принесіть свій власний пристрій») – практика, у якій студенти використовують свої особисті пристрої для взаємодії з освітніми платформами та організаційними мережами. Найбільш поширеними персональними пристроями є ноутбуки, смартфони, флешки, планшети. Перед впровадженням BYOD освітні організації повинні створити «Протокол безпеки свого пристрою», щоб уникнути компрометації своїх мереж і конфіденційної інформації. Ці протоколи безпеки також можуть допомогти учням зрозуміти, як безпечно використовувати свої особисті пристрої в класі та поза ним [55].

BYOD² («Принесіть свій власний пристрій») – стосується політики, практики або стратегії, що дозволяє учням приносити свої особисті мобільні пристрої в навчальне середовище, включаючи ноутбуки, планшети, смартфони або будь-яку іншу форму технології, яка дозволяє учневі отримати доступ до навчання [16].

Browser – браузер, переглядач – програмне забезпечення, що має графічний інтерфейс для інтерактивної навігації, перегляду й обробки даних в Інтернет, спеціальна програма на клієнтському комп'ютері, яка застосовується для перегляду інформації, отриманої від веб-сервера [2].

Canvas – платформа для керування навчанням. Існує варіант із відкритим вихідним кодом із кількома різними вбудованими інструментами, що задовольняють потреби віддалених учнів, учителів і батьків. Ця система дозволяє батькам бачити, які завдання мають виконувати їхні діти, і надає адміністраторам показники даних, які можна використовувати для покращення продуктивності [58].

Cisco Webex Meetings – онлайн-інструмент, що пропонує послуги онлайн-зустрічей і відеоконференцій, дозволяє проводити віртуальні зустрічі з іншими людьми, навіть не виходячи з дому чи офісу. Додаток WebEx підтримує HD-аудіо- та відеозустрічі, а також дозволяє ділитися екраном на комп'ютері, планшеті, мобільному телефоні. Програма Cisco Webex дозволяє надавати спільний доступ до дошки, на якій організатор та інші учасники можуть залишати коментарі. WebEx має такі функції, як чат і SMS, хмарне завантаження, запис екрана, різні політики допуску, приховування відео, вимкнення звуку, опитування. Має зручний інтерфейс, дозволяє до 3000 учасників водночас, автоматично підлаштовується під 4G, Wi-Fi або дротове середовище [57].

Cloud technology², cloud computing (хмарні технології, хмарні обчислення) – технології, які надають користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів серверу і використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу [2].

cmi5 – специфікація, що дозволяє упаковувати та доставляти розподілені навчальні ресурси, включаючи як традиційні навчальні програми, так і контент, що знаходиться поза веб-браузером (наприклад, мобільні програми, автономний контент). Специфікація cmi5 була створена у 2015 році, щоб надати альтернативу еталонній моделі об'єктів із загальним вмістом SCORM®, яка стала основою для традиційної системи управління навчанням (LMS). Специфікація cmi5 відтворює функціональність SCORM з наміром замінити його як формат метаданих для комп'ютерного навчання. Вона визначає, як навчальні курси упаковуються, імпортуються, запускаються, аутентифікуються та повідомляються. Специфікація cmi5 також включає багато елементів профілю Experience API (xAPI). Це дає cmi5 можливість надійного збирання даних [15].

CMS (Course Management System, «Система керування курсами») – набір програмних засобів, що дозволяють викладачам завантажувати та керувати всіма матеріалами курсу в цифровому вигляді. За допомоги CMS викладачі можуть контролювати розподіл і подання всього навчального контенту з одного місця. Викладачі можуть створювати веб-сторінки для своїх курсів без знання програмування. Відомі системи керування курсами – *WordPress* і *tumblr* [55].

Collaboration tools (інструменти для співпраці, які також називають платформами для співпраці) – програмні інструменти, які дозволяють учням працювати разом, щоб вирішити проблему або працювати над попередньо визначеним завданням. Вікі, відеоконференції та соціальні мережі є поширеними прикладами інструментів для співпраці [16].

Content-watch – сервіс розраховує загальну унікальність тексту у відсотках, а також унікальність щодо кожної знайденої сторінки зі збігами. Є можливість подивитися, які частини тексту були знайдені на кожній з проаналізованих сторінок. До обмежень відноситься довжина тексту до 3000 символів (розширюється до 10000 символів після реєстрації); до 5 запитів в день на одного користувача (20 після реєстрації) [24].

Coursera – освітня технологічна компанія, яка пропонує комерційні масові відкриті онлайн-курси (МООС). Coursera співпрацює з університетами, щоб запровадити традиційні аудиторні курси онлайн із багатьох різних предметів [56].

CSS (Cascading Style Sheets, Каскадні таблиці стилів) – спеціальна мова стилю сторінок, що використовується для опису їхнього зовнішнього вигляду. Самі ж сторінки написані мовами розмітки даних [1].

Database Server – сервер баз даних – система програмного забезпечення, що має засоби обробки даних на мові баз даних. Забезпечує виконання різноманітних операцій, таких як створення, модифікація, витяг і інших, стосовно даних, які містяться в базах даних [2].

Digital Storytelling (цифрова розповідь) – використання цифрових мультимедійних інструментів, таких як відео, зображення, аудіо, текст тощо, щоб розповідати особисті історії [55].

Domain name (доменне ім'я) – ім'я, що ідентифікує комп'ютер або комп'ютери у мережі Інтернет. Це ім'я виглядає як частина веб-адреси, наприклад uk.wikipedia.org; продукт, котрим реєстратори доменних імен забезпечують споживачів. Такий продукт часто називають зареєстроване доменне ім'я; імена, що використовуються для інших цілей, наприклад спеціальне ім'я, яке стоїть після @ в адресі електронної пошти [2].

DoS-атака – атака на відмову в обслуговуванні, розподілена атака на відмову в обслуговуванні (англ. *DoS attack*, *DDoS attack*, *(distributed) denial-of-service attack*) – напад на комп'ютерну систему з наміром зробити комп'ютерні ресурси недоступними користувачам, для яких комп'ютерна система була призначена. Одним із найпоширеніших методів нападу є насичення атакованого комп'ютера або мережевого устаткування великою кількістю зовнішніх запитів (часто безглузвих або неправильно сформульованих) таким чином атаковане устаткування не може відповісти користувачам, або відповідає настільки повільно, що стає фактично недоступним [1].

EdTech (від англ. *education* – освіта і *technology* – технології) – проекти в галузі освітніх технологій. Термін застосовують як синонім онлайн-освіти, а також як збірну назву будь-яких технологій для освітнього процесу (у тому числі технології, що допомагають в офлайн-навчанні, на зразок інтерактивних дошок у шкільних класах) [50].

EDU (.edu, Dot-edu) – загальний домен верхнього рівня для навчальних закладів. Призначений для використання в усьому світі, .edu є одним із найстаріших доменів верхнього рівня [56].

edX (EDX) – масові відкриті онлайн-курси (МООС), засновані спільно Гарвардським коледжем і Массачусетським технологічним інститутом (MIT), безкоштовно проводять курси університетського рівня для аудиторії з усього світу [56].

e-Learning⁵ – використання інтернет-технологій для надання широкого спектра рішень, що забезпечують підвищення знань та продуктивності праці; e-Learning базується на трьох основних принципах: робота здійснюється по мережі; доставка навчального контенту кінцевому користувачу здійснюється за допомогою комп'ютера з використанням стандартних Інтернет-технологій [12].

E-mail² – електронна пошта, яка пропонує серію послуг: 1) відправлення і прийом електронних листів, що доставляються абонентам електронної пошти в будь-яке місце земної кулі протягом декількох годин; 2) інформаційне обслуговування – пересилання абонентам мережі оглядів, зведень та інших довідкових матеріалів від різних фірм і організацій [18].

Email-маркетинг (від англ. *Email marketing*) – комунікація бізнесу з передплатником або клієнтом за допомогою електронної пошти для побудови взаємин чи продажів. Наприклад, регулярні листи з корисними порадами для підписників, акційними пропозиціями, добіркою статей із корпоративного блогу [3].

File system – файлова система – порядок, що визначає спосіб організації, зберігання та іменування даних на носіях інформації в комп'ютерах, а також в іншому електронному обладнанні: цифрових фотоапаратах, мобільних телефонах тощо. Файлова система визначає формат вмісту і спосіб фізичного зберігання інформації, яку прийнято групувати у вигляді файлів. Конкретна файлова система визначає розмір імені файлу (папки), максимальний можливий розмір файлу і розділу, набір атрибутів файлу. Деякі файлові системи надають сервісні можливості, наприклад, розмежування доступу або шифрування файлів [2].

FTP (FileTransferProtocol – протокол передачі файлів) – технологія передачі по мережі файлів довільного формату [18].

Google (укр. *Гугл*, англ. Google LLC) – американська публічна транснаціональна корпорація, яку заснували 1998 року аспіранти Стенфордського університету Ларрі Пейдж і Сергій Брін. Google керує понад мільйоном серверів у центрах опрацювання даних (ЦОД) у всьому світі, опрацьовуючи більше мільярда пошукових запитів і 24 петабайт користувацьких даних щодня. Швидкий ріст Google з моменту його заснування призвів до виникнення великої кількості продукції, не пов'язаної безпосередньо з головним продуктом компанії – пошуковою системою. Google має онлайн-продукти на кшталт поштового сервісу Gmail. У компанії є також і десктопні продукти, такі як браузер Google Chrome [...]. Крім того, Google веде розробку мобільної операційної системи Android, яка використовується великою кількістю смартфонів, а також операційної системи Google Chrome OS [1].

Google Analytics – інструмент для відстеження популярності будь-якого сайту у користувачів. За його допомогою, можливо оцінити трафік веб-сайту та інше, узагальнені дані відображаються у вигляді графіків та діаграм. Ця система надає можливість збирання, зберігання, опрацювання і подання статистичних даних. Такий моніторинг виконується за певними показниками: демографія відвідувачів (країни, міста), технології відвідування сайту, мобільні пристрої, трафік та ін. [29].

Google Classroom¹ – *переваги* платформи: 1) наявність мобільного застосунку, що значно зменшує кількість робіт, які здаються на перевірку несвоєчасно. Згідно з проведеним опитуванням, більшість респондентів (89 %) зазначила, що наявність нагадування на мобільному пристрої про виконання певного виду діяльності сприяє плануванню часу та його правильній організації; 2) інтегрованість платформи з іншими сервісами Google, завдяки чому викладач має можливість завантажувати в Клас інформацію в будь-якому форматі, а також скористатися опцією спільного доступу до документа або ж опцією автоматичного створення копії для кожного студента; 3) роботи, які здаються студентами, можна переглянути, не завантажуючи їх на свій ПК, не потрібно встановлювати плагіни тощо [54]; 4) сервіси Google мають високу мобільність, добре адаптовані до відображення на мобільних пристроях, більшість з них має окремі мобільні застосунки.

Недоліки платформи Google Classroom: 1) відсутність такої розгалуженої бази для створення тестів, як на платформі Moodle; 2) сервіс Google Meet, з яким інтегровано Google Classroom для проведення відеоконференцій та вебінарів, підтримує демонстрацію екрана тільки в браузері Google Chrome; 3) обмеження для користувачів, які мають особисті облікові записи: кількість учасників курсу не перебільшує 250 і приєднатися до курсу в один день можуть лише 100 осіб [32].

Google Meet¹ – програма відеозв'язку, яка використовується викладачами та студентами як система онлайн-навчання. Google Meet допомагає в процесі викладання та навчання, оскільки пропонує зручну навігацію, спільний доступ до екрана, запис та трансляцію зустрічей, використання субтитрів, вікно повідомлень чату, обмін вкладеннями та потокове відео. Google Meet дозволяє користувачам завантажувати вміст своїх зустрічей і ресурсів у хмару, і цей вміст доступний

у будь-який час і будь-де для студентів і викладачів. Цей інструмент доступний на всіх пристроях і сумісний з усіма операційними системами [57].

Google Meet² – до переваг платформи можна зарахувати: синхронізацію з контактами в гугл-акаунті, прив'язку до гугл-календаря, досить велику кількість учасників (до 100 осіб). Недоліками цього сервісу вважаємо такі: усі учасники конференції повинні мати облікові записи Google, тривалість відеозустрічей обмежена в часі до 60 хвилин, можливість демонструвати екран є тільки в браузері Google Chrome [32].

Google Scholar – міжнародна база даних наукових публікацій, пошукова система, інструментарій відстеження цитованості робіт. Відкрита наукометрична міжнародна база даних наукових публікацій та пошукова система одночасно. Система Google Scholar охоплює відкриті наукові джерела: бібліотеки, наукові архіви, репозитарії, сайти наукових установ, в тому числі всі українські відкриті наукові електронні видання. Інтерфейс системи багатомовний та зручний, включає також українську мову. Публікації до системи вносяться автоматично, тому інколи кількісні результати є невірними, що позначається на кількості їх цитування. У системі здійснюється розрахунок за такими наукометричними показниками як: індекс Гірша, i10-індекс (кількості робіт автора, що процитовано понад 10 разів) та п'ятирічні: h і h5. Учений, створивши особистий профіль у Google Scholar, може відстежувати бібліографічні посилання на свої публікації, переглядати цитування та графіки цитувань своїх публікацій. Прізвища вчених, які мають профілі в цій системі, при пошуку виділяються як гіперпосилання. Також вона містить відомості як про публікації в електронних журналах, бібліотеках чи на сайтах, так і про друковані статті, проте індексує лише наукові публікації, що розміщені у мережі Інтернет. З червня 2016 р. для вітчизняних наукових журналів у системі відслідковується наукометричний рейтинг. Google Scholar – пошукова система за науковими публікаціями та книгами. Здійснює пошук у великих наукових виданнях за статтями, за архівами препринтів, публікаціями на сайтах університетів, наукових товариств та організацій. Є самостійним пошуковим сервером, бета-версією, що постійно оновлюється. Виконує пошук не тільки на серверах публічного домену Інтернет, але й в пошукових масивах деяких комерційних систем, таких, як ACM, Cambridge Scientific Abstracts, IEEE, Ingenta,

архівних систем видавництв Blackwell, Sage, Springer, Taylor & Francis, Wiley та інших, список яких розширюється. Наявність посилань на книги, що релевантні пошуку, забезпечує співпраця системи з базою даних WorldCat (OCLC). Результати пошуку в системі містять додаткові відомості: за механізмом цитування, наявністю матеріалів у відомих бібліотеках світу, можливістю замовлення повнотекстових документів за допомогою систем доставки – партнерів GOOGLE, можливістю отримання повного тексту документу, якщо він знаходиться у відкритому доступі [29].

Google Диск (англ. *Google Drive*) – сховище даних, яке належить компанії Google Inc., що дозволяє користувачам зберігати свої дані на серверах у хмарі і ділитися ними з іншими користувачами в Інтернеті. Google Диск включає Google Документи, Таблиці та Презентації, офісний пакет, який дозволяє спільно редагувати документи, електронні таблиці, презентації, малюнки, форми, і багато іншого [1].

Google Клас¹ (Google Classroom²) – спеціально створене навчальне середовище, що об'єднує багато існуючих інструментів Google, призначене для використання студентів і вчителів. Доступний як веб-сайт і мобільний додаток, Google Клас можна використовувати як доповнення до особистих занять (модель гібридного класу) або як оптимізовану LMS (систему управління навчанням) для повністю онлайн-викладання та навчання [59].

Google Клас² (Google Classroom³) – безкоштовний веб-сервіс, створений Google для освітніх закладів з метою спрощення створення, поширення і класифікації завдань безпаперовим шляхом. Google Клас об'єднує в собі Google Диск для створення і обміну завданнями, Google Документи, Таблиці, Презентації для їх написання, Gmail для спілкування, Google Календар для розкладу. Мобільні додатки, доступні на iOS і Android, дозволяють користувачам робити фото та прикріпляти їх до завдань, ділитися файлами з інших додатків та мати офлайн-доступ до інформації [51].

Google Форми (Google Forms) – сервіс хмарних технологій для формування системи тестів контролю навчальної діяльності учнів. Застосування форм надає можливості створення динамічних і актуальних додатків на основі інформаційно-цифрових технологій для застосування в дистанційному навчанні [52].

HTML (HyperText Markup Language – мова розмітки гіпертексту) – стандартизована мова розмітки документів для перегляду веб-сторінок у браузері. Веб-браузери отримують HTML-документ від сервера за протоколами HTTP/HTTPS або відкривають з локального диска, далі інтерпретують код в інтерфейс, який відображатиметься на екрані монітора. В HTML можна вбудовувати програми, написані на скриптових мовах, наприклад JavaScript, які впливають на поведінку та вміст веб-сторінок [1].

HTTP – протокол передачі даних, що використовується в комп'ютерних мережах. Назва скорочена від *HyperText Transfer Protocol* – протокол передачі гіпертекстових документів [1].

HTTP-cookie, Куки (англ. *cookie*, множина англ. *cookies* – печиво) – у комп'ютерній термінології поняття, яке використовується для опису інформації у вигляді текстових або бінарних даних, отриманих від веб-сайту на веб-сервері, яка зберігається у клієнта, тобто браузера, а потім відправлена на той самий сайт, якщо його буде повторно відвідано [1].

HTTPS – схема URI, що синтаксично ідентична http-схемі, яка зазвичай використовується для доступу до ресурсів Інтернет [1].

ICILS (International Computer and Information Literacy Study) – міжнародне дослідження комп'ютерної та інформаційної грамотності, організоване Міжнародною асоціацією з оцінки навчальних досягнень IEA. Дозволяє порівняти рівень комп'ютерної та інформаційної грамотності учнів 8-х класів в різних країнах світу, а також виявити відмінності в національних системах освіти [12].

IndexCopernicus – міжнародна платформа для поширення результатів наукових досліджень, наукометрична база (розроблена у Польщі). У системі можливе індексування, реферування і ранжування наукових журналів та створення бази даних користувачів, наукових установ та інших видань. Інструментарій цієї бази дозволяє оцінювати продуктивність для відслідковування впливу наукових публікацій (як колективних так і одноосібних). Також, можливо розрахувати імпакт-фактор певного журналу. Персональні здобутки вчених, які мають реєстрацію у цій системі, оцінюються за багатокритеріальною оцінкою професійної діяльності («R» researchpotential) [29].

IRC (InternetRelayChat – почергова розмова в мережі) – технологія ведення переговорів у реальному масштабі часу, що дає можливість розмовляти з іншими людьми в мережі в режимі прямого діалогу [18].

IP-адреса (від англ. *Internet Protocol address*) – ідентифікатор (унікальний числовий номер) мережевого рівня, який використовується для адресації комп'ютерів чи пристроїв у мережах, які побудовані з використанням стеку протоколів TCP/IP. У мережі Інтернет потрібна глобальна унікальність адрес, у разі роботи в локальній мережі – у межах мережі. У версії протоколу IPv4 IP-адреса має довжину 4 байти, а у версії IPv6 – 16 байтів [1].

JavaScript (JS) – динамічна, об'єктно-орієнтована прототипна мова програмування. Найчастіше використовується для створення сценаріїв веб-сторінок, що надає можливість на боці клієнта (пристрої кінцевого користувача) взаємодіяти з користувачем, керувати браузером, асинхронно обмінюватися даними з сервером, змінювати структуру та зовнішній вигляд веб-сторінки [1].

Just-In-Time Learning (Своєчасне навчання) – системи, що надають навчальний контент учням саме в той час і в тому місці, коли вони їм потрібні, або «точно вчасно». Використовуючи ці програми, студенти та слухачі можуть зосередити свою увагу лише на тій інформації, що їм потрібна, підготуватися до виконання конкретних завдань або навчитися навичок на льоту [55].

Kahoot – ігрова навчальна платформа, що дозволяє створювати навчальні ігри. Можна створювати тести на будь-яку тему та будь-якою мовою, а також налаштовувати ці тести за допомогою відео, схем і зображень. Студенти беруть участь у “kahoots” (іграх), реєструючи коди гри на своєму пристрої чи у програмі [60].

Khan Academy¹ – курси світового класу з навчальними відео для середньої школи. Надає підготовку до тестів PSAT і SAT за стандартами, які відповідають найкращим коледжам і університетам. Відеокурси включають практичні запитання та тести, а також покрокове виконання, щоб допомогти учням із труднощами знайти правильний курс для них. Викладачі можуть отримати доступ до всього каталогу курсів, а потім створити аудиторії, до яких запросити студентів.

Оцінювання відбувається автоматично, але вчителі можуть створювати та налаштовувати дати завдань і навчальні цілі відповідно до мінливих потреб класу [58].

Khan Academy² – некомерційний веб-сайт, який пропонує тисячі ресурсів для викладачів і студентів. Його місія в тому, щоб «забезпечити безкоштовну освіту світового класу для будь-кого в будь-якому місці» [56].

LMS⁴ (Learning Management System, Система управління навчанням) – програмний інструмент, що використовується для керування, створення та розповсюдження навчальних матеріалів. Основна перевага LMS – вона дозволяє ефективно проводити заняття в різних масштабах, комбінувати різні медіа-формати (текст, аудіо, відео, зображення) для створення навчального матеріалу. Викладачі та учні можуть отримати доступ до навчальних матеріалів будь-коли та де завгодно. Якщо викладачам потрібно редагувати або додавати вміст – обслуговування LMS інтуїтивно зрозуміле. Вчителі можуть заощадити час за допомогою автоматичних опцій оцінювання. LMS генерують аналітику та звіти про кожен курс і кожного студента, щоб викладачі могли аналізувати прогрес і успішність студентів. Популярні системи управління навчанням – *Moodle* і *Schoology* [55].

Mind Map (Інтелект-карта) – діаграма слів та ідей, що відображає, як вони пов'язані з центральною точкою. Використовується для класифікації, генерування, структурування та візуалізації ідей, а також для допомоги у навчанні, вирішенні проблем і прийнятті рішень [56].

mLearning – аббревіатура мобільного навчання. Це стосується типу навчання, яке відбувається, коли учень не перебуває у фіксованому або заздалегідь визначеному місці. Це також вважається типом навчання, яке відбувається на мобільному пристрої, наприклад мобільному телефоні чи планшеті [16].

MOOC² (Massive Open Online Course, Масовий відкритий онлайн-курс²) – курс, що використовується у дистанційній освіті, базується на Інтернеті та має на меті онлайн-навчання та необмежену участь. Курси MOOC пропонують як традиційні матеріали, так і інтерактивний форум, де студенти та викладачі можуть спілкуватися [56].

MOODLE¹ (Modular Object Oriented Distance Learning Environment) – система управління навчальним контентом (LCMS – Learning Content Management Systems). За допомогою даної системи можна створювати електронні навчальні курси і проводити як аудиторне (очне) навчання, так і навчання на відстані (заочне/ дистанційне). Moodle реалізує філософію «педагогіки соціального конструктивізму» та орієнтована, насамперед, на організацію взаємодії між викладачем та учнями, хоча підходить і для організації традиційних дистанційних курсів, а також підтримки очного навчання. Головним розробником системи є Martin Dougiamas з Австралії. Цей проект є відкритим, тому в ньому бере участь велика кількість інших розробників. Moodle написана на PHP з використанням SQL-бази даних (MySQL, PostgreSQL чи Microsoft SQL Server). Moodle може працювати з об'єктами SCO та відповідає стандарту SCORM [29].

MOODLE² (Modular Object Oriented Distance Learning Environment) – модульна платформа дистанційного навчання з багатою функціональністю. Платформа має понад 1500 модулів, тому Moodle має найвищий рівень кастомізації інтерфейсу та функцій. Незважаючи на те що система безкоштовна, її функціонал можна доповнити модулями і підняти до рівня платної LMS. Дозволяє: створювати складні системи курсів із будь-якої теми; повністю налаштувати інтерфейс; проводити вебінари; завантажувати файли в будь-якому форматі; вести форум; складати списки розсилки; завантажувати готові курси у всіх стандартних форматах. Переваги системи: величезна кількість вбудованих модулів; є спільнота, яка створює нові модулі; широкий функціонал; дуже гнучка конфігурація; перекладена більш ніж на 100 мов; інтеграція з будь-яким стороннім навчальним контентом; відкритий вихідний код. Недоліки: умовно-безкоштовне програмне забезпечення; довга настройка і освоєння інтерфейсу; немає вбудованого конструктора курсів; обмежена кількість користувачів; немає власного навчального контенту [61].

MOODLE³ – до переваг платформи належать: 1) база для створення тестів. Платформа дає можливість створювати тестові завдання різних типів, використовувати методику м'якого тестування, налаштовувати особливості проходження тесту студентами: установлювати обмеження в часі, кількість спроб проходження тесту, різні способи оцінювання з урахуванням успішності попередніх спроб. Система Moodle дозволяє

створювати структуровану за категоріями тестову базу, яка може неодноразово й вибірково використовуватись на різних етапах контролю й моніторингу вивчення навчальної дисципліни. Також у розробці тестів у Moodle передбачено використання широкого спектру шкал та стратегій оцінювання (акумулятивне оцінювання, таблична оцінка, критерій, рубрика, жодних оцінок). Викладач має можливість налаштувати оцінки за виконання тестового завдання у числовому вигляді (від 1 до 100), що є зручним інструментом для підрахунку балів у рейтинговій системі оцінювання. Крім того, у викладача є можливість для створення і налаштування власних шкал оцінювання; 2) платформа Moodle, так само як і Google Classroom, має функцію «Електронний журнал», де автоматично фіксуються та підраховуються оцінки всіх осіб, що навчаються. Але у Moodle цей журнал можна перевести у формат Excel, що є досить зручним для викладача.

Недоліками платформи Moodle: 1) на відміну від Google Classroom платформа Moodle потребує досить продуктивного власного веб-сервера, що не завжди доступно навіть для освітніх установ; 2) на платформі Moodle усі роботи студентів не відкриваються без завантаження на свій ПК, або без спеціально встановленого плагіну, що є досить незручним і займає багато робочого часу викладача [32].

MOODLE⁴ (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище) – навчальна платформа призначена для об'єднання педагогів, адміністраторів і учнів (студентів) в одну надійну, безпечну та інтегровану систему для створення персоналізованого навчального середовища. Moodle – це безкоштовна, відкрита (Open Source) система управління навчанням. Вона реалізує філософію «педагогіки соціального конструктивізму» та орієнтована насамперед на організацію взаємодії між викладачем та учнями, хоча підходить і для організації традиційних дистанційних курсів, а також підтримки очного навчання. Moodle перекладена на десятки мов, в тому числі й на українську. Система використовується 197 країнах світу [1].

MS Teams (Microsoft Teams) – онлайн-платформа та додаток для спілкування і співпраці, що пропонує безпечні відеозустрічі, робочий чат і онлайн-навчання. Має різні методи планування зустрічей і дозволяє групам і командам приєднуватися до зустрічі за допомогою певної URL-адреси або запрошення

організатора. Додаток MS Teams для освітнього сектору дозволяє адміністраторам і вчителям налаштовувати окрему команду для онлайн-навчання. Забезпечує підтримку онлайн-опитувань та завдань для студентів через офісні форми. Дозволяє показувати екран комп'ютера чи планшета, а також записувати зустрічі або групові дзвінки. Має обширні функції безпеки [57].

NBIC технологія, NBIC конвергенція – акронім слів *nano*, *bio*, *info* і *cogno*, що означає взаємопроникнення, або конвергенцію, чотирьох фундаментальних галузей знань, які стосуються нанотехнологій, біотехнологій, інформаційних технологій та когнітивістики, тобто тієї галузі, що вивчає поведінку живих істот [12].

No-code розробка – підхід, який дозволяє як програмістам, так і нетехнічним спеціалістам створювати застосунки та автоматизувати процеси за допомогою візуальних засобів без написання програмного коду. Це допомагає значно скоротити час запуску нових застосунків порівняно з традиційними підходами до розробки, як результат – швидше впроваджувати інновації та усувати вузькі місця в ІТ-процесах. Завдяки простим у використанні, але потужним інструментам на всіх етапах розробки додатків, включаючи проєктування UI/UX, побудову AI/ML-моделей або автоматизоване тестування, no-code платформи дозволяють кожному співробітнику в компанії розвивати корпоративні системи навіть без знань мов програмування [11].

Python (найчастіше вживане прочитання «пайтон», запозичено назву з британського шоу Монті Пайтон) – інтерпретована об'єктно-орієнтована мова програмування високого рівня зі строгою динамічною типізацією. Розроблена в 1990 році Гвідо ван Россумом. Структури даних високого рівня разом із динамічною семантикою та динамічним зв'язуванням роблять її привабливою для швидкої розробки програм, а також як засіб поєднання наявних компонентів. Python підтримує модулі та пакети модулів, що сприяє модульності та повторному використанню коду. Інтерпретатор Python та стандартні бібліотеки доступні як у скомпільованій, так і у вихідній формі на всіх основних платформах. В мові програмування Python підтримується кілька парадигм програмування, зокрема: об'єктно-орієнтована, процедурна, функціональна та аспектно-орієнтована [1].

Quiz (опитування-вікторина) – форма оцінювання студентів, зазвичай із меншою кількістю менш складних питань, ніж тест, і з меншою складністю. Часто подається у вигляді головоломок або ігор [56].

SCORM (Shareable Content Object Reference Model – еталонна модель об'єкта спільного використання вмісту) – набір технічних стандартів для програмних продуктів електронного навчання. Стандарти SCORM розроблено для забезпечення ефективної роботи вмісту електронного навчання з усіма адміністративними платформами, такими як LMS / LCMS. Стандарти вимагають, щоб LMS і електронний навчальний контент були сумісними з SCORM для належної взаємодії [16].

SMOC (Synchronous Massive Online Course, Синхронний масовий онлайн-курс) – курс, що пропонується студентам як у кампусах, так і поза ними. Заснований в Техаському університеті в Остіні. SMOC транслює лекції студентам у режимі реального часу, дозволяючи їм задавати запитання під час сесії як у лекційній аудиторії, так і дивлячись віддалено [56].

SPOC¹ (Small Private Online Courses, Малі приватні онлайн-курси) – онлайн-курси, створені для заповнення прогалів, що залишили в освіті масові відкриті онлайн-курси (МООС). У той час як МООС надає контент майже необмеженій кількості студентів, SPOC зосереджується на фіксованій групі студентів. SPOC сприяють більш ефективному спілкуванню між однолітками, а також між викладачами та студентами. Основні переваги SPOC в освіті пов'язані зі стосунками між учнями та вчителями: студент має постійний і безпосередній зв'язок з учителем та іншими однокласниками. Крім того, SPOC допомагають створювати перевернуті класні кімнати та змішане навчання – два методи навчання, що поєднують взаємодію віч-на-віч з онлайн-навчанням [55].

SPOC² (Small Private Online Courses, Малі приватні онлайн-курси) – онлайн-класи, що пропонуються лише студентам певної школи, коледжу чи університету [56].

SSL-сертифікат – стандартна технологія, яка використовується для гарантування безпеки та встановлення зашифрованого зв'язку між браузером та веб-сервером. Свого роду електронний паспорт сайту, який містить криптографічні ключі

та дані про його власника та видавця. За його допомогою користувачі можуть шифрувати будь-яку особисту інформацію [3].

Starlink – проєкт американської компанії Ілона Маска SpaceX та назва мережі орбітальних супутників, що забезпечують бездротовий Інтернет. Розробка проєкту почалася в 2015 році, а перші прототипи були запуснені на орбіту в 2018 році. Відтоді SpaceX відправила в космос біля 3200 супутників та планує до 2027 року збільшити цю кількість до 42 000. Саме стільки потрібно, аби забезпечити Інтернетом всю планету, крім Південного та Північного полюсів. Starlink надає доступ до Інтернету там, де це технічно складно або неможливо. Від інших провайдерів супутникового інтернету Starlink відрізняється наявністю власної мережі супутників. Компанія пропонує послуги в 39 країнах світу, включно з Україною. На сьогодні кількість користувачів Starlink перевищує 700 000, у тому числі й 23 000 українців. Супутники Маска працюють на орбіті на відстані близько 500 км від поверхні Землі. В майбутньому Starlink зменшуватиме цю відстань, щоб звести нанівець затримку сигналу. На орбіті «старлінки» взаємодіють між собою та працюють як посередники – передають радіосигнал від наземної станції до терміналу користувача й навпаки [1].

STEAM-освіта (S – science, T – technology, E – engineering, A – art, M – mathematics) – система освіти, стимулююча оволодіння знаннями і навичками технологічних наукових напрямів [12].

STEM-освіта – (S – science, T – technology, E – engineering, M – math) – система освіти, заснована на ідеї навчання дітей за чотирма профільними дисциплінами у міждисциплінарному та прикладному спрямуваннях [12].

TCP/IP, TCP/IP-модель – набір протоколів мережі Інтернет. Назва походить від назви стрижневих протоколів мережі Інтернет – IP (англ. *Internet Protocol* – міжмережевий протокол) і TCP (англ. *Transmission Control Protocol* – протокол керування передаванням) [1].

TTL (*Time to Live*) – час життя пакету, відведений йому в момент переходу від початкового до кінцевого вузла. У стандарті IPv4 для відображення TTL виділено восьмирозрядне поле в заголовку. Проходячи через численні вузли до адресата, значення

пакету кожен раз зменшується на 1 одиницю. Це зроблено з метою обмежити час його присутності у вузлах конкретним числом. А це, в свою чергу, дозволяє уникнути перевантажень в мережах. За задумом авторів технології, час життя пакету втрачає 1 одиницю кожну секунду. Але завдяки високим швидкостям з'єднання і кількістю маршрутизаторів і вузлів зменшення відбувається набагато швидше [1]

UEFI (*Unified Extensible Firmware Interface* – інтерфейс розширеної «прошивки») – інтерфейс між операційною системою і мікропрограмами, які керують низькорівневими функціями комп'ютерного обладнання. Основне призначення UEFI: коректно ініціалізувати обладнання при увімкненні системи та передати управління завантажувачу операційної системи. UEFI призначений для заміни BIOS-інтерфейсу, який традиційно використовується всіма IBM PC-сумісними персональними комп'ютерами. Перша специфікація UEFI (тоді ще просто «EFI») була розроблена компанією Intel, пізніше від першої назви відмовилися й остання версія стандарту має назву Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) [1].

URL (*Uniform Resource Locator* – єдиний вказівник на ресурс) – уніфікований локатор ресурсів або адреса ресурсу – стандартизована адреса певного в Інтернеті ресурса. Придуманий Тімом Бернерс-Лі для використання у WWW [1].

Web 2.0 – відноситься до наступного покоління Інтернету або веб-сайтів, які виходять за межі статичних веб-сторінок HTML. Концепція Web 2.0 у навчанні стосується динамічних навчальних порталів, які зосереджуються на здатності користувача співпрацювати та обмінюватися інформацією з метою навчання. Немає жодних технічних специфікацій чи вимог щодо використання сайтом технологій Web 2.0; цей термін насамперед відноситься до ідеї використання веб-технологій останнього чи наступного покоління [16].

Web 4.0. – термін, що позначає четверте покоління мережевих сервісів [29].

Web-конференція (Web conferencing²) – технологія та інструментарій для організації онлайн-зустрічей і спільної роботи в режимі реального часу через Інтернет. Веб-конференції дозволяють проводити онлайн-презентації, спільно працювати

з документами і додатками, синхронно переглядати сайти, відеофайли і зображення. При цьому кожен учасник знаходиться на своєму робочому місці за комп'ютером [29].

Web-портал («головний вхід») – WWW-сервіс, в основі якого лежить ідея створення уніфікованого інтерфейсу для ефективного доступу до інформації та об'єднання в одному місці великої групи інтернет-сервісів. Головна технологічна тенденція веб-порталів на цей час складається в конвергенції веб-інформації з програмним забезпеченням настільних систем [29].

Web-сайт (*вузол, ділянка*) – набір зв'язаних web-сторінок, розміщених в одному домені. Вузли зазвичай присвячуються якійсь певній темі, наприклад, обміну думками з приводу проблем створення web-сторінок, різним видам розваг і так далі, web-вузли можуть також включати зв'язки з іншими вузлами. Все це і приводить до створення всесвітнього інформаційного «павутиння» [29].

Web-сервер (сервер WWW) – сервер, призначений для представлення взаємопов'язаної мультимедійної інформації та вмісту баз даних в Інтернет [29].

Web-служби – програми, що виконують корисні або цікаві для користувача дії, доступ до яких здійснюється через Web [29].

Web-сторінка, Web-документ – складова частина web-сайта. Web-сторінка – це електронний документ, який може включати в себе текст, зображення, JAVA аплети та інші web-елементи. Web-сторінка може бути сформована статично або динамічно [29].

Web-технології (Web technologies) – комплекс технічних, комунікаційних, програмних методів вирішення завдань організації спільної діяльності користувачів із застосуванням мережі Інтернет [29].

Wi-Fi – стандарт бездротового підключення LAN для комунікації різних пристроїв, що стосується набору певних стандартів. Wi-Fi використовує радіохвилі (так само як Bluetooth і стільникові мережі) для комунікації пристроїв у малому масштабі, наприклад: у будинках, торгових центрах, на площах тощо [1].

WWW³ (World Wide Web, Всесвітня Павутина³) – технологія роботи в мережі з гіпертекстами [18].

WWW⁴ (**Всесвітня павутина⁴**, **Всесвітня мережа²**, англ. **World Wide Web, Веб²**, іноді *Всемережжя*) – найбільше всесвітнє багатомовне сховище інформації в електронному вигляді. Вважається найпопулярнішою і найцікавішою службою мережі Інтернет, яка дозволяє отримувати доступ до інформації незалежно від місця її розташування. WWW – інформаційна система, якій не можна дати конкретного визначення. Наведемо лише деякі з епітетів, якими вона може бути позначена: гіпертекстова, гіпермедійна, розподілена, інтегруюча, глобальна [1].

WWW-сервер (WWW-server) – 1) сукупність web-сторінок, об'єднаних загальною ідеєю і дизайном, що розташовуються, як правило, на одному комп'ютері; 2) серверний програмний застосунок, який використовується для публікації та надання інформації на World Wide Web [29].

WYOD (Wear Your Own Device, «одягніть свій власний пристрій») – освітня практика, де кожен учасник має власний носійний пристрій. Ця практика схожа на BYOD (Bring Your Own Device, «принесіть свій власний пристрій»), але стосується використання носимих технологій в освітньому контексті [55].

Zoom¹ – хмарний онлайн-інструмент для відеоконференцій із настільним клієнтом і програмою для мобільних пристроїв, яка дозволяє користувачам або учасникам зустрічатися онлайн, із функціями відео або без них, дуже популярна через простоту використання графічного інтерфейсу. Забезпечує високоякісне відео та аудіо зустрічей у форматі HD, надає можливості для спільної роботи, такі як текстовий чат і спільне використання екрана, а також надзвичайно потужні послуги, такі як відеовебінари, кімнати Zoom, онлайн-зустрічі та групові повідомлення. Zoom дозволяє користувачам записувати сеанси, співпрацювати над клієнтськими проектами, коментувати спільні документи, отримувати контроль над клавіатурою, мишею та білою дошкою на екранах учасників. Програма допомагає університетам, коледжам і школам покращити успішність студентів за допомогою безпечних служб відеозв'язку і надає потужні опції безпеки віртуальних класів для викладачів і адміністраторів. Шифрування чату Zoom забезпечує надзвичайно захищене спілкування, коли лише цільові одержувачі можуть читати захищені повідомлення [57].

Zoom² – ця платформа надає такі *можливості*: запланувати заздалегідь будь-яке заняття, а також зробити повторюване (те саме) посилання входу для постійного заняття, яке проводиться у певний час; призначити співорганізатора, який буде наділений такими ж можливостями, як і організатор; ділити студентів на пари й групи, давати їм окремі завдання і «розміщувати» автоматично або вручну в окремі кімнати, де вони зможуть спілкуватися тільки поміж собою. Кількість кімнат визначає викладач, він може «ходити» по кімнатах і перевіряти виконання завдань. Водночас педагог може переміщати учасників з кімнати в кімнату; змінювати віртуальний фон відповідно до теми заняття з метою створення необхідної атмосфери.

Недоліком платформи Zoom вважаємо те, що діє обмеження на безкоштовне спілкування (40 хвилин), утім після завершення часу створювати нову конференцію не потрібно, достатньо заново зайти в ту саму конференцію та продовжити безкоштовне спілкування [32].

ДЖЕРЕЛА

1. *Українська Вікіпедія* [online]. Available at: <https://uk.wikipedia.org/wiki> [Accessed 21 Jan. 2023].
2. Кільченко, А. В. (2014). *Термінологічний словник з використання інформаційних технологій та електронних бібліотечних систем* [online]. Available at: https://lib.iitta.gov.ua/107152/1/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%80%D0%B9_%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf [Accessed 19 Jan. 2023].
3. Netpeak Journal, (2022). *Глосарій українською. 75 термінів інтернет-маркетингу, які варто знати* [online]. Available at: <https://netpeak.net/uk/blog/glosariy-ukrains-koyu-75-terminiv-internet-marketingu-yaki-var-to-znati/> [Accessed 7 Nov. 2022].
4. Cnt.sumy.ua, (2019). *Словник Internet-сленгу* [online]. Available at: <https://cnt.sumy.ua/wp-content/uploads/internet-terminy-44.pdf> [Accessed 24 Dec. 2022].
5. Гарнавська, Т. В. (2013). Сутність інформаційних технологій в освіті. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки*, [online] вип. 108.1. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_1_108_31 [Accessed 15 Jan. 2023].
6. Кремень, В. Г., Биков, В. Ю. (2014). Інноваційні завдання сучасного етапу інформатизації освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, [online] вип. 37, с. 3–15. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sitimn_2014_37_3 [Accessed 11 Jan. 2020].
7. Биков, В. Ю. (2015). Мобільність користувача в інтернет-просторі. *Управління проектами та розвиток виробництва*, 1(53), с. 19–29.
8. Кадемія, М. Ю., Шахіна, І. Ю. (2011). *Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі*. Вінниця: ТОВ «Планер», 220 с.
9. Козяр, М. М. (2017). Інноваційні технології підготовки фахівців з безпеки життєдіяльності. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи*, 5, с. 17–21.
10. Гуревич, Р. С., Кадемія, М. Ю. та Шевченко, Л. С. (2012). *Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід*. Вінниця: ТОВ «Планер», 348 с.
11. Creatio, *Що таке no-code* [online]. Available at: <https://www.creatio.com/ua/no-code/what-is-no-code> [Accessed 10 Dec. 2022].
12. Якість освіти. *Словник методиста* [online]. Available at http://yakistosviti.com.ua/uk/Slovník_metodista [Accessed 23 Jan. 2023].

13. Rada.gov.ua, (2013). *Про затвердження Положення про дистанційне навчання* [online]. Київ, Україна. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> [Accessed 18 Jan. 2023].
14. Rada.gov.ua, (2012). *Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси* [online]. Київ, Україна. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#Text> [Accessed 18 Jan. 2023].
15. Defense Support Services Center. *cmi5 Specification* [online]. Available at: <https://adlnet.gov/projects/cmi5-specification/> [Accessed 27 Nov. 2022].
16. Training Industry. *Glossary Items* [online]. Available at: <https://trainingindustry.com/glossary/> [Accessed 25 Des. 2022].
17. *Wikipedia* [online]. Available at: <https://en.wikipedia.org/wiki/> [Accessed 11 Jan. 2020].
18. Поясок, Т. Б., Беспарточна, О. І. та Костенко, О. В. (2020). *Сучасні технології освітнього процесу*. Кременчук: ПП Щербатих О. В., 228с.
19. Шкарбан, І. (2018). Інформаційно-комунікаційні технології в особистісно орієнтованій навчальній діяльності вчителя на практичних заняттях з іноземної мови у вищій школі. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*, 2, с. 264–271.
20. Биков, В. Ю. (2014). Основні концептуальні засади інформатизації освіти і головна парадигма майбутнього суспільства знань. У: О. М. Отич, О. М. Боровік, упоряд. *Я-концепція академіка Неллі Ничкало у вимірі професійного розвитку особистості*. Київ, с. 32–42.
21. Фесенко, В. (2013). *Сучасні інформаційні технології у школі* [online]. Available at: <https://osvita.ua/school/method/34855/> [Accessed 12 Jan. 2023].
22. *Український інститут інформаційних технологій в освіті (УІІТО)* [online]. Available at: <http://uiite.kpi.ua/> [Accessed 11 Dec. 2022].
23. Rada.gov.ua, (2021). *Про освіту* [online]. Київ, Україна. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [Accessed 1 Nov. 2022].
24. Наукова бібліотека ЗДМУ. *Інструменти перевірки текстів на плагіат* [online]. Available at: https://lib.zsmu.edu.ua/p_82.html [Accessed 11 Jan. 2020].
25. Барладим, В. М. та ін. (2019). *Інформаційно-комунікаційні технології в освіті*. Київ: ЦП Компрінт, 134 с.
26. Спірін, О. М. (ред.). (2017). *Інформаційно-аналітична підтримка педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу*. Київ: ФОП Ямчинський О. В., 157 с.
27. Глазунова, О. Г. (2014). Принципи формування «академічної хмари» сучасного університету на основі відкритих програмних платформ. *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 43, 5, с. 144–188.
28. *Інститут цифровізації освіти НАПН України* [online]. Available at: <https://iitlt.gov.ua/index.php> [Accessed 14 Jan. 2023].

29. Спірін, О. М., Іванова, С. М. та Яцишин, А. В. (упоряд.). (2019). *Використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень*. Київ: ЦП Компрінт, 76 с.
30. Rada.gov.ua, (1992). *Про інформацію* [online]. Київ, Україна. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text> [Accessed 18 Jan. 2023].
31. Пінчук, О. П. (ред.). (2020). *Електронні соціальні мережі як інструменти сучасного навчального середовища*. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 74 с.
32. Троцько, А. В., Короткова, Ю. М. та Ромашенко, В. Є. (2021). Використання загальнодоступних мультимедійних онлайн сервісів і мобільних застосунків у підготовці майбутніх правоохоронців. *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 86, 6, с. 224–243.
33. Плаксієнко, В. Я. та ін. (2020). Проектування рамки цифрової компетентності майбутніх економістів. *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 80, 6, с. 140–160.
34. Міністерство цифрової трансформації України, (2023). *Як зміниться українська освіта* [online]. Available at: https://thedigital.gov.ua/news/yak-zminitsya-ukrainska-osvita?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=didzhitalizaciya_osviti_pidtrimka_startapiv_ta_diya&utm_term=2019-12-08&fb_comment_id=2862982987053763_2865272256824836 [Accessed 26 Dec. 2022].
35. Кушнір, М. (2017). Цифровая образовательная среда. *Директорія-онлайн – Medium* [online]. Available at: <https://medium.com/direktoria-online/the-digital-learning-environment-f1255d06942a> [Accessed 11 Nov. 2022].
36. Клокар, Н. І. *Проектування дистанційного навчання педагогічних працівників у системі післядипломної освіти регіону* [online]. Available at: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/Narodna_osvita/vupysku/8/statti/2klokar.htm [Accessed 11 Jan. 2020].
37. Ялова, К. М., Яшина, К. В. (2021). Перевернуте навчання у підготовці здобувачів вищої освіти з інженерії програмного забезпечення. *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 83, 3, с. 324–338.
38. ACRL, (2016). *Framework for Information Literacy for Higher* [online]. Available at: <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework> [Accessed 11 Jan. 2023].
39. Кирвас, В. А. (2018). *Формирование информационно-коммуникационной компетентности студентов гуманитарных вузов в процессе профессиональной подготовки*. Харьков: Изд-во НУА, 348 с.
40. ACRL, (2008). *Standards for Distance Learning Library Services* [online]. Available at: <http://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesdistancelearning> [Accessed 31 Jan. 2023].
41. World Economic Forum report, (2015). *New Vision for Education. Unlocking the Potential of Technology* [online]. Available at:

- http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report_2015.pdf [Accessed 17 Jan. 2023].
42. Rada.gov.ua, (2013). *Положення про дистанційне навчання* [online]. Київ, Україна. Available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> [Accessed 20 Des. 2022].
 43. UNESCO TVETipedia Glossary, (2012). *Shut down or restart? The way forward for computing in UK schools* [online]. Available at: <https://unevoc.unesco.org/go.php?q=TVETipedia+Glossary+A-Z&filt=all&id=708> [Accessed 28 Dec. 2022].
 44. Digital Literacy, Libraries, and Public Policy, (2013). *Report of the Office for Information Technology Policy's Digital Literacy Task Force* [online]. Available at: https://districtdispatch.org/wp-content/uploads/2013/01/2012_OITP_digilitreport_1_22_13.pdf [Accessed 30 Jan. 2023].
 45. Official Journal of the European Union, (2018). *ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning* [online]. Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7) [Accessed 24 Jan. 2023].
 46. Тимчук, Л. И. (2017). *Теоретико-методичні засади проектування цифрових наративів у навчанні майбутніх магістрів освіти*. Д-р пед. наук : 13.00.10. Київ.
 47. Барашев, К. С., Кирвас, В. А. (2007). Информационная система оценки и учета академических успехов студентов факультета при модульно-рейтинговой системе обучения. *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил*, 2(14), с. 161–164.
 48. Усик, Е. Ю. (ред.). (2014). *Глоссарий современного образования*. 2-е изд., перераб. и доп. Харьков: Изд-во НУА, 532 с.
 49. Гуржій, А. М. та ін. (2020). *Розроблення та використання мережевих навчально-методичних комплексів для підготовки кваліфікованих робітників*. Житомир: Полісся, 214 с.
 50. Данилов, С. (2022). *Що таке EdTech-ринок?* [online]. Available at: <https://osvitoria.media/experience/zahopyty-i-vtrymaty-uvagu-yak-tehnologiyi-zminyuyut-navchannya/> [Accessed 9 Jan. 2023].
 51. Osvita.ua, (2014). *Онлайн-сервіси для вчителів* [online]. Available at: <https://osvita-omr.gov.ua/onlajn-servisy-dlia-vchyteliv/> [Accessed 18 Dec. 2022].
 52. Dniprorada.gov.ua, (2021). *Платформи та сервіси дистанційного навчання* [online]. Available at: <http://otd.dniprorada.gov.ua/platformy-ta-servisy-dystantsiynoho-navchannia/> [Accessed 11 Jan. 2020].
 53. Osvita.ua, (2014). *Вебінар як форма дистанційного інтерактивного навчання* [online]. Available at: <https://osvita.ua/vnz/43979/> [Accessed 21 Nov. 2022].

54. IT enterprise. *Технології і концепції Industry 4.0* [online]. Available at: www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/virtualnaja-realnost-vr [Accessed 24 Nov. 2020].
55. EdTick, *Glossary for Educational Technology & eLearning* [online]. Available at: <https://www.edtick.com/en/glossary> [Accessed 11 Jan. 2023].
56. ProctorFREE. *Education Terms Glossary* [online]. Available at: <https://www.proctorfree.com/education-terms-glossary/> [Accessed 13 Jan. 2023].
57. Ali, M., Zaid, Kh. M. and Shegunshi, S. A. (2021). Effective Online Teaching Tools and Comparison (MS Teams, Cisco WebEx Meetings, Zoom & Google Meet). *International Journal of Engineering Science and Computing IJESC* [online]. Available at: [https://ijesc.org/upload/d2f221d9573474f965819e927d22ef7d.Effective%20Online%20Teaching%20Tools%20and%20Comparison%20\(MS%20Teams,%20Cisco%20WebEx%20Meetings,%20Zoom%20&%20Google%20Meet\)%20\(4\).pdf](https://ijesc.org/upload/d2f221d9573474f965819e927d22ef7d.Effective%20Online%20Teaching%20Tools%20and%20Comparison%20(MS%20Teams,%20Cisco%20WebEx%20Meetings,%20Zoom%20&%20Google%20Meet)%20(4).pdf) [Accessed 22 Jan. 2023].
58. HP Online Store. (2022). *10 Best Distance Learning Tools for Teachers* [online]. Available at: <https://www.hp.com/th-en/shop/tech-takes/post/best-distance-learning-tools-for-teachers> [Accessed 10 Dec. 2022].
59. Butler, S. (2022). *Best Online Tools for Distance Learning* [online]. Available at: <https://www.online-tech-tips.com/software-reviews/best-online-tools-for-distance-learning/> [Accessed 8 Dec. 2022].
60. Colman, H. (2022). *61 Free Teaching Tools That Aid Classroom Learning* [online]. Available at: <https://www.ispringsolutions.com/blog/free-teaching-tools> [Accessed 21 Nov. 2022].
61. OnDistans. (2022). *Лучшие системы дистанционного обучения* [online]. Available at: <https://www.ondistance.org/luchshie-sistemy-distancionnogo-obucheniya/> [Accessed 16 Jan. 2023].
62. Кирвас, В. А. (2013). Наукометрическая оценка результатов исследовательской деятельности учёных и качества периодических научных изданий. *Системы обробки інформації*, 8(115), с. 5–15.

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

А

Аватар, аватарка	4
Автентичне навчання.....	4
Автоматизована інформаційна система (функціональні можливості)	4
Автоматизована система навчання	4
Автоматизований електронний підручник	4
Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту (АІКОМ)	4
Автоматизовані програми виявлення унікальності тексту	6
Автономна LMS	6
Автор засобів інформатизації освіти	6
Автор навчальної програми	6
Авторизація.....	6
Авторське право.....	6
Автотекст	6
Адаптер	6
Адаптивна система навчального призначення	7
Адаптивне навчання	7
Адаптивне тестування	7
Адміністратор.....	7
Адміністратор системи (системний адміністратор).....	7
Адреса даних.....	7
Академічна доброчесність.....	7
Академічна хмара університету.....	8
Акаунт ¹	8
Акаунт ²	108
Алгоритм ¹	8
Алгоритм ²	8
Алгоритмізація навчання	8
Алгоритмічні мови.....	8
Аналіз медіатексту.....	9
Анімація	9
Анотація	9
Апгрейд	9
Апробація	9
Архіватори.....	9
Асинхронне навчання ¹	9
Асинхронне навчання ²	9
Асинхронний режим	10

Атрибут.....	10
Аудіовізуальна комунікація.....	10
Аудіовізуальна культура	10
Аудіовізуальна мова	10
Аудіовізуальне виховання	10
Аудіовізуальне навчання.....	10
Аудіовізуальний текст	10
Аудіовізуальні засоби навчання	10
Аудіовізуальні технології	10
Аудіовізуальні технології навчання	11
Аудіододаток	11
Аудіоколекція	11
Аудіоконференція.....	11

Б

База даних ¹ (БД).....	11
База даних ² (БД).....	11
Базисна інновація	11
Базова система введення / виведення (BIOS)	11
Базовий навчальний заклад.....	11
Байт.....	11
Бан	12
Банер.....	12
Банк даних.....	12
Банк завдань.....	12
Безпека інформаційних систем (IT security)	12
Беклінк	13
Бесіда	13
Бібліотека ¹	13
Бібліотека ²	13
Біологічна інформатика	13
Біоніка.....	13
Біт ¹	13
Біт ²	13
Блог ¹	14
Блог ²	14
Блог ³	14
Блогер.....	14
Блоги	15
Блогкастинг.....	113
Блогосфера ¹	14
Блогосфера ²	14

Блокнот	14
Блокування	15
Бот.....	15
Браузер.....	15
Буфер	15

В

Валідність (дійсність) вмісту	15
Введення-виведення	15
Веб ¹	30
Веб ²	173
Веб-блоги.....	15
Веб-браузер	15
Веб-заняття	15
Вебінар ¹	16
Вебінар ²	16
Вебінари ¹	16
Вебінари ²	16
Веб-кільце.....	16
Веб-конференції.....	17
Веб-конференція ¹	17
Веб-конференція ²	17
Веб-навчання	17
Вебометрікс.....	17
Веб-ресурси навчальних дисциплін (програм)	17
Веб-розробка сайтів	17
Веб-сайт	18
Веб-сервер-додаток	18
Веб-сервер-документ.....	18
Веб-сервер-кільце.....	18
Веб-середовище дистанційного навчання	18
Веб-служби	18
Веб-сторінка.....	18
Векторна графіка.....	18
Великі дані ¹	18
Великі дані ²	19
Верифікація ¹	19
Верифікація ²	19
Вертикальна мобільність	19
Взаємодія людини з комп'ютером.....	19
Вивчення передового виробничого досвіду	19
Виділена лінія.....	19

Виробнича практика.....	19
Виробниче навчання.....	20
Виробничий досвід.....	20
Виробничий процес.....	20
Високорівнева мова програмування.....	20
Вихідні дані.....	21
Відвідування сайту	21
Відеоадаптер	21
Відеоблог	21
Відеоколекція	21
Відеоконференції	21
Відеоконференція ¹	21
Відеоконференція ²	21
Відеоконференція ³	21
Відеолекція (вимоги та рекомендації)	21
Відеотека.....	22
Віджет	22
Відкрита інформаційна система.....	22
Відкрита освіта	22
Відкрита система ¹	23
Відкрита система ²	23
Відкрита тестова система	23
Відкрите навчання ¹	23
Відкрите навчання ²	23
Візуалізація даних.....	23
Візуальне навчання	23
Візуальні засоби навчання	23
Вікі ¹	24
Вікі ²	24
ВікіВікі	24
Вікікнига	24
Вікісловник	24
Віртуалізація.....	24
Віртуальна аудиторія	25
Віртуальна бібліотека (ВБ).....	25
Віртуальна класна кімната.....	25
Віртуальна лабораторія	25
Віртуальна машина	26
Віртуальна методична система (ВМС).....	26
Віртуальна пам'ять.....	26
Віртуальна реальність ¹ (ВР).....	26
Віртуальна реальність ² (ВР).....	26

Віртуальна реальність ³	27
Віртуальна реальність ⁴	27
Віртуальна реальність ⁵	27
Віртуальна школа	27
Віртуальне навчальне середовище ¹	27
Віртуальне навчальне середовище ²	28
Віртуальне навчальне середовище ³	28
Віртуальне навчальне середовище ⁴ (ВНС)	28
Віртуальне навчання (ВН)	28
Віртуальний клас	29
Віртуальний коучинг	29
Віртуальний університет ¹	29
Віртуальний університет ²	29
Всепроникаюче навчання	30
Всесвітня мережа World Wide Web	30
Всесвітня мережа ¹	68
Всесвітня мережа ²	173
Всесвітня павутина ¹	30
Всесвітня павутина ²	68
Всесвітня Павутина ³	172
Всесвітня павутина ⁴	173
Вчитель-наставник	31

Г

Гейміфікація ¹	31
Гейміфікація ²	31
Гейміфікація ³	31
Геоінформаційні технології	31
Геотаргетинг	31
Гібридне хмаро орієнтоване навчальне середовище	32
Гігабайт (Гбайт, ГБ)	32
Гіперзв'язок	32
Гіпермедіа ¹	32
Гіпермедіа ²	32
Гіперпосилання ¹	32
Гіперпосилання ²	32
Гіперпосилання ³	32
Гіпертекст ¹	32
Гіпертекст ²	33
Гіпертекстова система ¹	32
Гіпертекстова система ²	33
Глобальна мережа	33

Гнучкий дизайн навчання (ALD)	33
Горизонтальна мобільність	33
Гостьова книга	34
Графічний інтерфейс (ГІ)	34
Графічний інтерфейс користувача (GUI)	34
Графічний процесор.....	34
Графічний редактор ¹	34
Графічний редактор ²	34
Графопроєктор.....	34
Групова мобільність.....	35

Д

Дані	35
Двійкова система числення	35
Депозитарій електронних ресурсів	35
Дзеркало сайту	35
Дигітайзери	35
Дидактичні вимоги до сучасних інформаційних технологій навчання	35
Дидактичні засоби (ДЗ)	36
Дидактичні можливості інформаційних технологій.....	36
Дизайнер	36
Дисплей	36
Дистанційна освіта ¹	36
Дистанційна освіта ²	36
Дистанційна освіта ³	38
Дистанційна форма здобуття освіти.....	37
Дистанційна форма навчання	37
Дистанційне навчання (недоліки)	38
Дистанційне навчання (принципи побудови моделі організації).....	39
Дистанційне навчання ¹	37
Дистанційне навчання ²	37
Дистанційне навчання ³	37
Дистанційне навчання ⁴	38
Дистанційний курс (ДК)	39
Дистанційні навчальні технології.....	40
Діалогова навчальна програма	40
Дійсні числа	40
Ділова гра ¹	40
Ділова гра ²	40
Документ	40
Доменне ім'я	40
Доповнена реальність ¹	41

Доповнена реальність ²	41
Доступність інформації	41
Драйвер	41
Драйвери	41

Е

Експериментальне навчання	42
Експертна система	42
Екстрене дистанційне навчання	42
Електромагнітна безпека	42
Електронна (віртуальна) лабораторія	44
Електронна бібліотека	43
Електронна бібліотека НАПН України	43
Електронна бібліотека цифрових об'єктів	43
Електронна бібліотека ¹ (ЕБ)	42
Електронна бібліотека ²	42
Електронна бібліотека ³	43
Електронна дошка	44
Електронна дошка оголошень	44
Електронна книга	44
Електронна колекція	44
Електронна освіта (е-освіта, e-learning)	44
Електронна педагогіка	44
Електронна пошта ¹	44
Електронна пошта ²	45
Електронна пошта ³	45
Електронна публікація ¹	45
Електронна публікація ²	45
Електронна система підтримки продуктивності (EPSS)	45
Електронна соціальна мережа	45
Електронна таблиця	46
Електронне видання на платформі відкритих журнальних систем	46
Електронне видання ¹	46
Електронне видання ²	46
Електронне видання ³	46
Електронне навчання ¹	46
Електронне навчання ²	47
Електронне навчання ³	47
Електронне урядування	47
Електронний аналог друкованого видання	47
Електронний довідник	47
Електронний документ ¹	47

Електронний документ ²	48
Електронний документ ³	48
Електронний документообіг	48
Електронний лабораторний практикум ¹	48
Електронний лабораторний практикум ²	48
Електронний методичний посібник	48
Електронний навчальний курс	48
Електронний навчальний посібник ¹	49
Електронний навчальний посібник ²	49
Електронний навчальний посібник ³	49
Електронний навчальний посібник ⁴	49
Електронний навчальний посібник ⁵	49
Електронний навчально-методичний комплекс ¹ (ЕНМК)	49
Електронний навчально-методичний комплекс ²	49
Електронний освітній (навчальний) ресурс	50
Електронний освітній ігровий ресурс	50
Електронний освітній ресурс (ЕОР)	50
Електронний підручник (посібник)	51
Електронний підручник ¹ (ЕП)	51
Електронний підручник ²	51
Електронний підручник ³	51
Електронний підручник ⁴	51
Електронний рідер	52
Електронний словник ¹	52
Електронний словник ²	52
Електронний текст	52
Електронні бібліотеки	52
Електронні дидактичні демонстраційні матеріали	53
Електронні дошки оголошень	53
Електронні конференції	53
Електронні методичні матеріали	53
Електронні навчальні видання	53
Електронні навчальні матеріали ¹	53
Електронні навчальні матеріали ²	53
Електронні освітні ресурси ¹ (ЕОР)	53
Електронні освітні ресурси ²	54
Електронні освітні ресурси ³ (класифікація за функціональною ознакою) ..	54
Електронні освітні ресурси ⁴ (вимогі)	54
Електронні освітні ресурси ⁵ (мета створення)	54
Електронні соціальні мережі	55
Електронні тести	55
Електронно-навчальний ресурс	55

ЕОР ¹	50
ЕОР ²	50
ЕОР ³	53
Е-система засобів навчання.....	55

Є

Єдина державна електронна база з питань освіти	55
--	----

З

Завдання дистанційного навчання.....	55
Завдання медіаосвіти	56
Загальний простір діяльності	56
Запит ¹	56
Запит ²	56
Засіб інтернет-доступу (ЗІД).....	56
Засоби інтеграції.....	56
Засоби інформатизації.....	56
Засоби навчання	56
Засоби нових інформаційних технологій (ЗНІТ).....	56
Захист інформації	57
Змішане навчання ¹	57
Змішане навчання ²	57
Зовнішня пам'ять	58

І

Ігрові маніпулятори.....	58
Ідентифікатор ¹	58
Ідентифікатор ² (ID).....	58
Ідеологія Інтернет	58
ІКТ-компетентність ¹	59
ІКТ-компетентність ²	59
Імерсивне навчання	59
Імпакт-фактор	59
Індекс Гірша	59
Індекс складності	59
Індекс цитувань (SCI)	60
Індексація сайту.....	60
Індивідуальна мобільність	60
Індустрія Інтернет	60
Інновації педагогічні	60
Інноваційний проект.....	60
Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук (НАПН) України.....	60
Інституційний репозитарій	61

Інструмент управління знаннями	62
Інструментальний програмний засіб (ІПЗ)	62
Інструментальні засоби мережевого навчання	62
Інструменти перевірки текстів на плагіат	62
Інструменти розробки	63
Інтелект-карта	165
Інтелектуальна власність	63
Інтерактив	63
Інтерактивна дошка	64
Інтерактивна інформаційна система	64
Інтерактивна програма ¹	64
Інтерактивна програма ²	64
Інтерактивне навчальне середовище ¹	64
Інтерактивне навчальне середовище ²	65
Інтерактивне навчання ¹	66
Інтерактивне навчання ²	66
Інтерактивний режим	66
Інтерактивні комп'ютерні технології навчання	66
Інтерактивні суб'єктно-об'єктні відносини	67
Інтерактивні технології навчання	67
Інтерактивність як властивість ІКТ ¹	67
Інтерактивність як властивість ІКТ ²	67
Інтерактивність ¹	68
Інтерактивність ²	68
Інтернет речей (IoT)	69
Інтернет ¹	68
Інтернет ²	68
Інтернет ³	68
Інтернет-безпека	89
Інтернет-бібліотека	69
Інтернет-бот	15
Інтернет-користувач	69
Інтернет-навчання, веб-навчання)	69
Інтернет-освіта	69
Інтернет-послуги	69
Інтернет-простір користувача ¹	118
Інтернет-простір користувача ² (Wa)	118
Інтернет-сайт	69
Інтернет-соціалізація	70
Інтернет-співтовариство	70
Інтернет-форум	70
Інтернет-шахрайства	70

Інтерфейс користувача	70
Інтерфейс ¹	70
Інтерфейс ²	70
Інтерфейс ³	70
Інтерфейс ⁴	70
Інтранет ¹	70
Інтранет ²	71
Інтранет ³	71
Інфографіка	71
Інформатизація (комп'ютеризація) навчання	72
Інформатизація освіти і науки України (основні концептуальні засади стратегії)	74
Інформатизація освіти ¹	72
Інформатизація освіти ²	73
Інформатизація освіти ³ (аспекти)	73
Інформатизація освіти ⁴ (тенденції розвитку)	73
Інформатизація системи освіти	75
Інформатизація ¹	71
Інформатизація ²	72
Інформатика	75
Інформаційна безпека	75
Інформаційна грамотність	76
Інформаційна діяльність	76
Інформаційна компетентність ¹	76
Інформаційна компетентність ²	76
Інформаційна культура особистості	77
Інформаційна культура ¹	76
Інформаційна культура ²	77
Інформаційна культура ³	77
Інформаційна послуга (сервіс)	77
Інформаційна система людських ресурсів	78
Інформаційна система ¹	77
Інформаційна система ²	77
Інформаційна система ³	78
Інформаційна технологія навчання	79
Інформаційна технологія ¹	78
Інформаційна технологія ²	78
Інформаційна технологія ³	78
Інформаційна технологія ⁴	78
Інформаційна технологія ⁵ (ІТ)	78
Інформаційне середовище ¹	79
Інформаційне середовище ²	79

Інформаційне суспільство	79
Інформаційний вибух.....	79
Інформаційний запит.....	79
Інформаційний пошук	79
Інформаційний продукт	80
Інформаційний ресурс ¹	80
Інформаційний ресурс ²	80
Інформаційні та комунікаційні технології ¹ (ІКТ)	80
Інформаційні та комунікаційні технології ²	80
Інформаційні технології навчання	81
Інформаційні технології ¹	80
Інформаційні технології ²	80
Інформаційні технології ³ , ІТ	80
Інформаційно-довідникова система (ІДС).....	81
Інформаційно-довідникові системи.....	81
Інформаційно-комунікаційна діяльність інтернет-користувача	81
Інформаційно-комунікаційна компетентність науково-педагогічних працівників	81
Інформаційно-комунікаційна підтримка освітньої діяльності.....	82
Інформаційно-комунікаційне освітнє середовище	82
Інформаційно-комунікаційне предметне середовище	82
Інформаційно-комунікаційне середовище	83
Інформаційно-комунікаційні технології в освіті	84
Інформаційно-комунікаційні технології дистанційного навчання	85
Інформаційно-комунікаційні технології ¹	80
Інформаційно-комунікаційні технології ² (ІКТ)	83
Інформаційно-комунікаційні технології ³ (ІКТ)	84
Інформаційно-комунікаційні технології ⁴ (ІКТ)	84
Інформаційно-методичне забезпечення навчально-виховного процесу навчального закладу.....	85
Інформаційно-освітнє середовище (завдання і напрямки, які вирішуються при створенні і використанні ІОС)	87
Інформаційно-освітнє середовище (ІОС) ¹	85
Інформаційно-освітнє середовище (ІОС) ²	85
Інформаційно-освітнє середовище ³	85
Інформаційно-освітнє середовище ⁴	85
Інформаційно-освітнє середовище ⁵	87
Інформаційно-освітнє середовище ⁶	87
Інформаційно-освітнє середовище ⁷	87
Інформаційно-пошукова система (ІПС)	87
Інформаційно-програмне забезпечення.....	88
Інформація	88

К

Категорії дистанційного навчання.....	88
Квантовий комп'ютер	88
Кейс.....	88
Кейс-технології ¹	88
Кейс-технології ²	89
Керування вмістом або контентом	89
Кеш	89
Кібербезпека учасників освітнього процесу	89
Ключовий принцип інформатизації освіти.....	90
Ключові слова.....	90
Комп'ютер	90
Комп'ютер в навчальному процесі	90
Комп'ютеризація	90
Комп'ютеризація навчання	91
Комп'ютерна гра	91
Комп'ютерна грамотність ¹	91
Комп'ютерна грамотність ²	91
Комп'ютерна мережа.....	91
Комп'ютерна тестуюча програма	91
Комп'ютерне моделювання ¹	92
Комп'ютерне моделювання ²	92
Комп'ютерне навчання	92
Комп'ютерний (електронний) навчальний курс	92
Комп'ютерні інформаційні технології.....	92
Комп'ютерно підтримуване спільне навчання	93
Комп'ютерно-орієнтовані засоби.....	93
Компетентність інформаційна	93
Компетентність педагогічна.....	93
Компетентність ¹	93
Компетентність ²	93
Комп'ютерна інженерія	91
Комп'ютерна шина.....	91
Комп'ютерний кластер	92
Комп'ютерний тест.....	93
Комунікаційна мережа.....	94
Комунікація.....	94
Конвергентна освіта.....	94
Контент ¹	94
Контент ²	94
Корпоративна соціальна мережа	94

Корпоративні мережі	94
Краулер.....	94
Культура кібербезпеки	95
Куратор вмісту або контенту.....	95
Курс дистанційного навчання	95

Л

Лабораторія віддаленого доступу	95
Лід	95
Ліцензія	95
Ліцензування	95
Локалізація	96
Локальна мережа.....	96
Локальні навчальні матеріали	96
Локальні обчислювальні мережі	96

М

Маршрутизація	96
Масовий відкритий онлайн-курс ¹ (МООС)	96
Масовий відкритий онлайн-курс ²	165
Машинне навчання.....	96
Машинний код	96
Медіаосвіта ¹ (media education)	97
Медіаосвіта ²	97
Медіатека	97
Медіатекст	97
Медіацентр	97
Медійна інтерактивність.....	97
Медійна компетентність.....	97
Медійний моніторинг	97
Мережева технологія.....	98
Мережевий курс.....	98
Мережевий протокол.....	98
Мережеві навчальні матеріали	98
Мережеві соціальні сервіси, що мають безсумнівний освітній потенціал... ..	98
Мета дистанційного навчання	98
Мета комп'ютерних технологій навчання	99
Мета-Вікі	99
Метод проектів ¹ (МП).....	99
Метод проектів ²	99
Метод проектів ³	99
Метод проектів ⁴	99

Метод проектів ⁵	100
Міжпредметні комплексні завдання	100
Мобблог	100
Мобільне навчання.....	100
Мобільний Інтернет	100
Мобільний інтернет-пристрій.....	100
Мобільний простір.....	101
Мобільність інтернет-користувача	101
Мобільно орієнтоване інтернет-середовище	101
Мобільно орієнтоване середовище інтернет-користувача	101
Моделі дистанційного навчання	101
Модель	102
Моделювання	102
Модератор	102
Модуль навчальний	102
Модульна технологія.....	102
Моніторинг	102
Моніторинг освітній	102
Мультимедіа ¹	102
Мультимедіа ²	103
Мультимедіа ³	103
Мультимедіа-курс.....	103
Мультимедійний проектор (відеопроектор).....	103
Мультимедійні технології.....	103
Мультимодальне навчання.....	103

Н

Навчальна бібліотека.....	104
Навчальна література.....	104
Навчальний портал	104
Навчальний телекомунікаційний проект	104
Навчальні засоби інформаційних і комунікаційних технологій (засоби ІКТ)	104
Навчально-інформаційне середовище	104
Навчально-методичний комплекс	105
Навчання в дистанційній лабораторії.....	105
Навчання в соціальних мережах і середовищах спільної роботи	105
Навчання з кібербезпеки	105
Навчання з підтримкою комп'ютера	105
Навчання інформаційних технологій.....	106
Навчання мобільне	106
Навчання на основі комп'ютера	106

Навчання на основі симуляції.....	123
Навчання під керівництвом інструктора (ILT)	106
Науково-методичне забезпечення дистанційного навчання	106
Науково-освітні інформаційні мережі	106
Наукометричні бази даних.....	107
Наукометричні міжнародні системи і бази даних (Web of Science, Google Scholar, Webometrics,	107
Небезпека дистанційного навчання.....	107
Несвідома компетентність	153
Неусвідомлена некомпетентність.....	152
Низькорівнева мова програмування.....	107

О

Об'єктоорієнтоване програмування (ООП).....	107
Обліковий запис	108
Обробка даних	108
Онлайн	108
Онлайн-безпека.....	89
Операційна система, ОС	108
Організаційні принципи побудови цифрового освітнього середовища (ЦОС).....	108
Освітній портал	109
Освітній простір.....	109
Освітній сайт.....	109
Освітня логістика	110
Основні принципи інформаційних відносин.....	110

П

Парадигма дистанційної освіти	110
Пароль	110
Парсинг.....	110
Педагогічна мета застосування засобів інформаційних технологій	110
Педагогічна технологія проектування цифрового наративу.....	111
Педагогічний моніторинг	111
Педагогічні принципи відкритого навчання	111
Педагогічні технології дистанційного навчання	111
Переваги електронного підручника	111
Переваги і недоліки використання мережевих соціальних сервісів в освіті	111
Переваги нових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).....	112
Перевернуте навчання ¹	112
Перевернуте навчання ²	112
Перевернутий клас ¹	112

Перевернутий клас ²	113
Перелінкування.....	113
Перетворення даних.....	113
Персональний електронний комунікатор, ПЕК.....	113
Петабайт (ПБайт, ПБ).....	113
Підкаст.....	113
Підкастер.....	113
Підкастинг.....	113
Підручник.....	114
Піксель.....	114
Пінг.....	114
Пісочниця.....	114
Платформа дистанційного навчання.....	114
Платформи для онлайн-конференцій та вебінарів.....	114
Портал.....	115
Посилання.....	115
Пошук інформації.....	115
Пошукова система.....	115
Пошуковий запит.....	116
Пошуковий індекс.....	116
Право на інформацію.....	116
Предметне (навчальне) середовище.....	116
Принципи в інформаційних технологіях.....	116
Принципи ефективного інтерактивного навчання.....	116
Пріоритетні властивості ІТ.....	117
Програмне забезпечення з відкритим кодом.....	117
Програмне забезпечення як послуга (SaaS).....	117
Проект (програма) підтримки інноваційної діяльності.....	118
Проект ¹	118
Проект ²	118
Проектно-технологічний напрям (ПТН).....	118
Проектування.....	118
Простір діяльності інтернет-користувача ¹	118
Простір діяльності інтернет-користувача ²	118
Простір інтернет-доступності.....	118
Професійна компетентність.....	118
Психолого-педагогічні технології дистанційного навчання.....	118

Р

Редагування даних.....	118
Редирект.....	119
Рейтингова система.....	119

Релевантність	120
Репозитарій (репозиторій)	120
Репозиторій програмного забезпечення	120
Розподілена електронна бібліотека	120
Рунет	120
РУТА (Плай).....	120

С

Сайт.....	120
Самостійне змішування навчання	121
Санкціонований доступ	121
Свідома компетентність.....	153
Свідома некомпетентність	153
Семантичне ядро.....	121
Сервер баз даних	122
Сервер новин	122
Сервер як комп'ютер.....	121
Сервер як програма	121
Сервер ¹	121
Сервер ²	122
Сервіс Google Analytics.....	122
Сервіси Інтернет	122
Симуляційне навчання.....	123
Синхронне навчання ¹	123
Синхронне навчання ²	123
Синхронний режим	123
Система відкритого навчання	123
Система віртуальної реальності	123
Система доменних імен.....	123
Система електронних щоденників і журналів	124
Система керування базами даних	124
Система керування вмістом ¹ (CMS)	124
Система керування вмістом ² або контентом	124
Система керування навчальним контентом (LCMS)	125
Система комп'ютерної графіки.....	125
Система розширеної реальності (XRS)	125
Система управління базами даних	125
Система управління веб-ресурсами навчальних дисциплін (програм)	125
Система управління вмістом (контентом) (CMS).....	125
Система управління дистанційним навчанням	126
Система управління навчанням ¹ (LMS).....	126
Система управління навчанням ²	126

Системи дистанційного навчання (LMS)	126
Системи інтерактивного навчання (напрями використання ІКТ)	127
Системи управління навчальним контентом (LCMS)	127
Системотехнічне забезпечення дистанційного навчання	127
Скрайбінг	128
Слайд-проектор	128
Словники програми	128
Смайл, смайлик	129
Соціальна інформатика	129
Соціальна мережа в Інтернеті	129
Соціальне навчання	129
Соціальний сервіс Делішес	129
Соціальні сервіси Веб 2.0	129
Соціально-педагогічні умови організації освітнього процесу з використанням сучасних інформаційних технологій	129
Співпраця в навчанні	130
Стек	130
Сторінка 404	130
Стратегія пошуку	130
Структура електронного підручника	130
Суб'єкти дистанційного навчання	130
Сутність проектування цифрових нарративів	131
Сучасні принципи інформатизації освіти	131
Сфери поширення цифрових нарративів	131
Сховище навчальних записів (LRS)	131
Сценарій електронного видання навчального призначення	132

Т

Твердотілий накопичувач	132
Тезаурус гіпертексту	132
Текстовий блог	132
Текстовий редактор	132
Телекомунікації	132
Телекомунікаційна мережа	132
Телеконференцзв'язок і відеотелефон	132
Телеконференції	133
Телеконференція ¹	133
Телеконференція ²	133
Телеробота	133
Тематичні карти	133
Терабайт (Тбайт, ТБ)	133
Тест	134

Тестове завдання ¹	134
Тестове завдання ²	134
Тестування	134
Тетрада.....	134
Технічні засоби навчання	134
Технології дистанційного навчання	134
Технології мультимедіа	134
Технології навчання	135
Технологічна карта.....	135
Технологічна компетентність	135
Технологія.....	135
Технологія «Віртуальна реальність»	135
Технологія 1:1 (один-до-одного)	136
Технологія HTML.....	136
Тип даних.....	137
Типи мережевих спільнот у соціальних мережах.....	137
Трафік	137
Тьютор.....	137

У

УАнет, ЮАнет, УкрНет, УкрМережа, UAnet	138
Український інститут інформаційних технологій в освіті (УІТО)	138
Уніфікований локатор ресурсів URL	138
Упорядкування Інтернет	138
Управління інформацією	138

Ф

Файлова система	138
Файловий сервер	139
Фармінг	139
Фасилітатор	139
Фішинг	139
Флейм	139
Флікер.....	139
Флуд.....	139
Формалізація знань	139
Форми медіаосвіти	140
Форми цифрових наративів.....	140
Форм-фактор.....	140
Форум	140
Фотоблог	140
Фототека.....	140

Франчайзер	140
Фреймворк	140
Функція (програмування)	140

Х

Хмарні сервіси	141
Хмаро орієнтована система навчання	141
Хмаро орієнтоване навчальне середовище (ХОНС).....	141
Хмаро орієнтоване середовище закладу вищої освіти.....	141
Хост	141
Хостинг ¹	141
Хостинг ²	142

Ц

Центральний процесор (ЦП)	142
Цифрова безпека	89
Цифрова грамотність ¹	142
Цифрова грамотність ²	142
Цифрова грамотність ³	142
Цифрова грамотність ⁴	142
Цифрова грамотність ⁵	142
Цифрова дошка, Digital Blackboard	142
Цифрова компетентність ¹	142
Цифрова компетентність ²	143
Цифрова компетентність ³	144
Цифрова освіта	145
Цифрова педагогіка	145
Цифрова технологія	145
Цифрове освітнє середовище (ЦОС).....	146
Цифрове середовище	146
Цифровий зв'язок	147
Цифровий ідентифікатор ORCID.....	147
Цифровий контент.....	147
Цифровий навчальний репозиторій.....	148
Цифровий навчальний ресурс	148
Цифровий наратив ¹	148
Цифровий наратив ²	148
Цифровий розрив.....	149
Цифрові засоби	149
Цифрові ідентифікатори об'єктів ¹ (DOI)	149
Цифрові ідентифікатори об'єктів ²	151
Цифрові послуги (державні або приватні)	151

Цифровізація освіти, освітнього процесу	151
Цифровізація української освіти	152
Цільова аудиторія.....	152

Ч

Чат ¹	152
Чат ²	152
Чат ³	152
Чат ⁴	152
Чат-заняття	152
Чотири етапи компетентності, чотири етапи навчання	152

Ш

Шаблони МедіаВікі.....	153
Шістнадцяткова система числення.....	153
Штучний інтелект ¹ (ШІ)	153
Штучний інтелект ²	153
Штучний розум	153

Ю

Юзер.....	153
Юніт	154

Я

Якість засобів інформатизації освіти.....	154
Якість інформації.....	154

А

Advego Plagiatu.....	62
API (Application programming interface)	155
AR ¹ (Augmented reality).....	41
AR ² (Augmented reality).....	41

В

Big Data	18
BIOS ¹ (Basic Input/Output System).....	11
BIOS ² (Basic Input/Output System).....	155
Blended learning.....	57
Browser	156
BYOD ¹ (Bring Your Own Device)	155
BYOD ²	155

C

Canvas	156
Cisco Webex Meetings.....	156
Cloud technology ¹ , cloud computing	141
Cloud technology ² , cloud computing	156
cmi5	156
CMS (Course Management System).....	157
CMS ¹ (Content Management System).....	124
CMS ² (Content Management System).....	124
Collaboration tools.....	157
Content-watch.....	157
Coursera	157
CPU (Central processing unit)	142
CSS (Cascading Style Sheets).....	157

D

Database Server	157
Digital Storytelling.....	157
DNS (Domain Name System).....	123
DNS-адреса	40
DOI ¹ (Digital Object Identifier)	149
DOI ² (Digital object identifier)	151
Domain name	158
DoS-атака.....	158

E

EdTech	158
EDU (.edu).....	158
Edu-Birde.....	63
edX.....	158
E-learning ¹	44
E-Learning ²	46
eLearning ³	47
E-learning ⁴	47
e-Learning ⁵	158
E-mail ¹	45
E-mail ²	159
Email-маркетинг	159
E-reader	52
Etxt Antiplagiat	62

F

File system	159
Flipped classroom ¹	112
Flipped classroom ²	113
Flipped learning.....	112
FTP (FileTransferProtocol)	159

G

Google	159
Google Analytics	160
Google Classroom ¹	160
Google Classroom ²	162
Google Classroom ³	162
Google Meet ¹	160
Google Meet ²	161
Google Scholar	161
Google Диск (Google Drive)	162
Google Клас ¹ (Google Classroom)	162
Google Клас ² (Google Classroom)	162
Google Форми (Google Forms).....	162
GUI (Graphical User Interface).....	34

H

HTML (HyperText Markup Language)	163
HTTP	163
HTTP-cookie (кукі).....	163
HTTPS	163
Hypertext	32

I

IB (Intellectual property)	63
ICILS	163
ICT (Information and Communication Technologies)	80
ID (identifier)	58
IndexCopernicus.....	163
Intranet	71
IoT (Internet of Things)	69
IP-адреса	164
IRC (InternetRelayChat).....	164
IT security	12

J

JavaScript (JS)	164
Just-In-Time Learning	164

K

Kahoot.....	164
Khan Academy ¹	164
Khan Academy ²	165

L

LCMS ¹ (Learning Content Management System).....	125
LCMS ² (Learning Content Management System).....	127
LMS ¹ (Learning management system)	126
LMS ² (Learning management system)	126
LMS ³ , Learning Management System	126
LMS ⁴ (Learning Management System)	165

M

MID (Mobile Internet Device)	100
Mind Map	165
mLearning	165
M-learning.....	106
Mobile Internet Device	100
Mobile learning.....	106
MOOC ¹ (Massive Open Online Course).....	96
MOOC ² (Massive Open Online Course).....	165
MOODLE ¹	166
MOODLE ²	166
MOODLE ³	166
MOODLE ⁴	167
MS Teams	167
Multimedia ¹	102
Multimedia ²	103
Multimedia ³	103

N

NBIC технологія, NBIC конвергенція.....	168
No-code розробка.....	168

O

Online tutoring	69
-----------------------	----

P

Parsing.....	110
Plagiarisma.....	63
Python.....	168

Q	
Quiz	169
S	
SaaS (Software as a service).....	117
SCORM	169
Self-blend model.....	121
SMOC (Synchronous Massive Online Course)	169
Social networking service.....	45
SPOC ¹ (Small Private Online Courses)	169
SPOC ² (Small Private Online Courses).....	169
SSL-сертифікат	169
Starlink	170
STEAM-освіта	170
STEM-освіта	170
StrikePlagiarism.com	63
T	
TCP/IP, TCP/IP-модель	170
TTL.....	170
U	
UEFI	171
Unplag/Unichek.....	63
URL.....	171
V	
Videoconference.....	21
Virtual reality ¹	27
Virtual reality ²	27
Virtual reality ³	27
Visual Learning	23
VLE ¹ (Virtual Learning Environment).....	27
VLE ² (Virtual Learning Environment).....	28
VLE ³ (Virtual Learning Environment).....	28
VR ¹	27
VR ²	27
W	
Web 2.0	171
Web 4.0.....	171
Web browser.....	15
Web conferencing ¹	17

Web conferencing ²	171
Web ¹	30
Web ²	30
Webinar.....	16
Webometrics.....	17
Web-портал.....	172
Web-сайт	172
Web-сервер (сервер WWW)	172
Web-служби	172
Web-сторінка, Web-документ	172
Web-технології (Web technologies).....	172
Widget	22
Wi-Fi	172
World Wide Web ¹	30
WWW ¹	30
WWW ²	30
WWW ³ (World Wide Web)	172
WWW ⁴	173
WWW-сервер (WWW-server)	173
WYOD (Wear Your Own Device).....	173

Z

Zoom ¹	173
Zoom ²	174

ЗМІСТ

Передмова	3
Україномовні терміни.....	4
Англомовні терміни.....	155
Джерела.....	175
Алфавітний покажчик	180

Довідкове видання

КІРВАС Віктор Андрійович
КОЗИРЕНКО Віктор Петрович
ДЬЯЧКОВА Ольга Володимирівна
СВІЩОВА Євгенія Віталіївна

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ**
ГЛОСАРІЙ

За редакцією В. А. Кірваса

В авторській редакції

Комп'ютерна верстка *В. А. Кірвас*
Коректор *О. В. Дьячкова*

Підписано до друку 27.03.2023. Обл.-вид. арк. 11,4. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура «Таймс».
Ум. друк. арк. 12,13.
Тираж 300 пр. Зам. №

План 2022/23 навч. р., поз. № 10 в переліку робіт ХГУ «НУА»

Видавництво
Народної української академії
Свідоцтво № 1153 від 16.12.2002.
Надруковано у видавництві
Народної української академії
Україна, 61000, Харків, МСП, вул. Лермонтовська, 27.