

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНЕ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ  
В ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ  
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

*Методичний посібник*

ЖИТОМИР «ПОЛІССЯ» 2019

*Рекомендовано до друку вченою радою  
Інституту професійно-технічної освіти НАПН України  
(протокол №15 від 27.12.2018)*

#### Рецензенти:

**Романова Г. М.** – заступник директора з наукової роботи Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, доктор педагогічних наук, професор;

**Литвинова С. Г.** – завідувач відділу технологій відкритого навчального середовища Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник.

О 64 **Організаційно-педагогічне забезпечення дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах. Методичний посібник** / [О. В. Базелюк, Л. М. Петренко, С. Г. Кравець, І. І. Голуб, Л. О. Базиль, А. А. Каленський, А. В. Мицишен, О. М. Спірін, В. М. Аніщенко]. – Житомир: "Полісся", 2019. – 204 с.

ISBN 978-966-655-911-4

У методичному посібнику розглядаються організаційно-правові основи забезпечення дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах. Обґрунтовано теоретико-педагогічні засади забезпечення дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах, представлено практичні аспекти організації дистанційного професійного навчання.

Для науковців, педагогів професійно-технічних та вищих навчальних закладів, слухачів інститутів післядипломної освіти.

УДК 377.018.43:004

ISBN 978-966-655-911-4  
DOI <https://doi.org/10.32835/978-966-655-911-4/2019>

© Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, О. В. Базелюк, Л. М. Петренко, С. Г. Кравець, І. І. Голуб, Л. О. Базиль, А. А. Каленський, А. В. Мицишен, О. М. Спірін, В. М. Аніщенко, 2019

#### Зміст

ПЕРЕДМОВА ..... 5

**РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ** ..... 7

- 1.1. Наукові підходи до забезпечення дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах ..... 7
- 1.2. Принципи підготовки педагогів до дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах ..... 14
- 1.3. Нормативно-правові основи дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах ..... 31
- 1.4. Зарубіжний досвід організації та фінансування дистанційного навчання ..... 39
- 1.5. Організаційно-педагогічні умови забезпечення дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах ..... 43
- 1.6. Структурно-функціональна модель дистанційного професійного навчання ..... 51

**РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИКО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ** ..... 61

- 2.1. Специфіка організації дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах ..... 61
- 2.2. Форми організації дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах ..... 70
- 2.3. Методи забезпечення дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах ..... 80
- 2.4. Практичні аспекти забезпечення дистанційного професійного навчання майбутніх кваліфікованих робітників ..... 89
- 2.5. Методика організації самостійної роботи майбутніх кваліфікованих робітників засобами дистанційного навчання ..... 135

|                                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.6. Методика моніторингу та контролю успішності дистанційного навчання кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах ..... | 137 |
| Рекомендації щодо упровадження дистанційного навчання у професійній освіті .....                                                                   | 142 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....                                                                                                                   | 144 |
| ДОДАТКИ .....                                                                                                                                      | 152 |

## ПЕРЕДМОВА

Процес переходу світового суспільства до четвертого технологічного укладу зумовив необхідність докорінної модернізації всіх сфер людського життя, зокрема й професійної освіти. Водночас науковці констатують, що в Україні існує низка системних проблем, що значно ускладнюють цей процес. Серед основних дослідники виділяють: низьку привабливість та доступність професійної освіти; проблеми забезпечення освітнього процесу закладів професійної (професійно-технічної) освіти кваліфікованим і вмотивованим педагогічним та непедагогічним персоналом; невідповідність змісту навчання сучасним вимогам ринку праці щодо рівня професійної компетентності кваліфікованих робітників; формування сучасного освітнього середовища, системи внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості професійної освіти тощо. На порядку денному постали завдання забезпечення якості освіти та її цифровізації.

Поширення цифрових технологій, окрім нових викликів, створило ще й безліч можливостей для набуття професійних компетентностей майбутніми кваліфікованими робітниками. Серед величезного розмаїття нових технологій посіли своє чільне місце і технології дистанційного навчання. Дистанційне професійне навчання сьогодні має базуватися на сучасних принципах інформатизації освіти, а саме: інтерактивність; адаптивність; педагогічна доцільність; гнучкий вибір змісту освіти; забезпечення захисту інформації; відповідність дидактичним принципам; гнучкість і мобільність; економічність; неантагоністичність дистанційного навчання наявним формам освіти; гуманістичність [53].

Прогрес ІТ-технологій є рушієм розвитку е-освіти. Їх поява спонукає до змін не тільки засобів і технологій представлення навчального матеріалу і ресурсів студентам, але й веде до розвитку педагогічних теорій, створення нових методик навчання та освітніх технологій. Народжуються

нові концепції, в цілому змінюється філософія освіти, продукуються ідеї розбудови нової української школи в Smart-суспільстві – суспільстві нової якості, в якому сукупність використання підготовлених людьми технічних засобів, сервісів та Інтернету сприяють якісним змінам у взаємодії суб'єктів, що уможливорює появу нових ефектів – соціальних, економічних, культурних тощо, які приводять до покращення життя. У такому суспільстві відбуваються еволюційні зміни освітніх парадигм та педагогічних технологій. Відповідно змінюються завдання, які постають перед наукою та освітою щодо професійної підготовки фахівця нової генерації, успішного та компетентного для роботи у електронному середовищі. Вирішення цих завдань у найближчому майбутньому покладається на наукові колективи та педагогічну спільноту, функції яких поступово змінюються у відповідь на вимоги суспільства і потреби молодого покоління [54]. В свою чергу, на даному технологічному етапі запровадження цифрових інновацій у глобалізованому суспільстві, у тому числі й технологій дистанційного навчання, вимагає від педагогічного працівника закладу професійної освіти високого рівня володіння цифровими засобами та технологіями, які необхідно постійно удосконалювати та розвивати.

Ми стаємо свідками й учасниками переміщення навчального процесу до спеціалізованих платформ дистанційного навчання та широкого залучення інтернет-сервісів. Використання технологій дистанційного навчання уможливорює вільний доступ здобувачів освіти до навчальних ресурсів, значно спрощує роботу всіх суб'єктів професійного навчання. Це викликає необхідність оновлення, а часто і створення нових педагогічних технологій, запровадження передових методів навчання, що роблять цей процес інтерактивним з можливістю доступу студентів до навчального контенту в будь-якому місці і в будь-який час.

Матеріали, узагальнені у цьому посібнику, слугуватимуть орієнтиром для педагогів і керівників навчальних закладів, науковців для розв'язання нагальних проблем та вироблення стратегії практичного впровадження дистанційного професійного навчання.

## **РОЗДІЛ 1**

# **ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

### **1.1. Наукові підходи до забезпечення дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах**

Педагогіка як наука використовує досягнення різних галузей знань, різноманітних за своїм онтологічним змістом наукових теорій: психології, когнітології, акмеології, етики, естетики, герменевтики тощо. Процес формування наукової теорії реалізується в кінцевому результаті як компроміс між логікою і досвідом через встановлення певної динамічної рівноваги між ними. Звідси випливає, що будь-який науковий підхід має базуватись на певній науковій теорії [33, с. 40].

Якщо говорити про наукові підходи до забезпечення дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах, то це своєрідний методологічний компас, що вказує напрям дослідження, вибір засобів пізнання педагогічних об'єктів, явищ і процесів. Він передбачає усвідомлення критичної важливості явищ, які не можна описати кількісно [13]. У наукових працях поняття "підхід" використовується як сукупність ідей, принципів, методів, покладених в основу розв'язання проблем. Цю категорію часто зводять до розуміння методу. Так, у науковій літературі нерідко ототожнюють системний підхід і системний метод, з чим не погоджуються вчені. Наприклад, Г. Ібрагімов вважає науковий підхід більш широким поняттям, ніж метод. Це "ідеологія і методологія розв'язання проблеми, що розкриває основну ідею, соціально-економічні, філософські, психолого-педагогічні передумови, головні цілі, принципи, етапи, механізми досягнення цілей. Метод – більш вузьке поняття, яке мі-

стить знання про те, як діяти в тій чи іншій ситуації, для розв'язання того чи іншого завдання" [20, с. 361-362].

Платформа Moodle розроблена на основі системного підходу. Вона так і називається – система управління змістом сайту (Content Management System – CMS). Вона складається з багатьох взаємопов'язаних між собою елементів, спрямованих на реалізацію однієї мети – організація електронного навчання, що відповідає основним властивостям систем.

Moodle ще називають інструментальним середовищем для розроблення як окремих онлайн-курсів, так і освітніх веб-сайтів. Цей проект був розроблений на основі теорії соціального конструктивізму та її використання для навчання. Порядок роботи з цією системою описаний у низці навчальних і методичних посібників, розроблених вітчизняними вченими О. Анісімовим, Ю. Триусом, І. Герасименко, В. Франчук та інші.

Водночас не можна не звернути увагу на те, що під дистанційним навчанням розуміють сукупність технологій, які забезпечують асинхронну або синхронну інтерактивну взаємодію учнів і викладачів і базуються на принципі самонавчання студента. Сьогодні вважається, що дистанційне навчання потребує переходу від класичної парадигми навчання, яка побудована на тому, що інформація учню представляється у вигляді абстрактної інформації, яка використовується в невідомих реальних умовах, до нової парадигми, що забезпечує безперервний процес інтелектуального розвитку і професійного становлення особистості [11, с. 23].

Дослідники проблем дистанційного навчання дотримуються думки, що основними завданнями сучасної теорії і практики дослідження, проектування і управління системами дистанційного навчання є опанування методології системного аналізу і синтезу. Увага, зокрема, акцентується на розвитку системного мислення, яким володіють лише 2-3 % фахівців. М. Горшеніна і О. Фірсова зазначають, що "під системним підходом прийнято розуміти методологічний напрям, який у цілісному процесі виокремлює за певним принципом певну групу елементів (систем) і розглядає їх взаємодію зсередини та із зовнішніми об'єктами" [11, с. 23]. Системний підхід дає можливість проникати в

механізми об'єкта, який досліджується, уявити чітку картину взаємодії і зв'язків його складових частин. У теорії методу цей науковий підхід розглядається як єдність методологічної інтеграції і диференціації. Універсальність системного підходу уможливує використання його у дослідженнях різних проблем у різних сферах науки і практики. Цілком імовірним є його використання в дослідженні дистанційного навчання.

Цінність системного підходу для методології науки полягає в формулюванні загальносистемних законів (співвідношення цілого і частини, ємержентності, взаємозв'язку структури і функції, функціональної цілісності системи, простоти і складності системи, обмеження різноманітності системи, закритих і відкритих систем тощо), що обумовлюють залежність між окремими сторонами і властивостями систем [36, с. 149].

Отже, вивчення дистанційного навчання з точки зору системного підходу, як методологічної основи, уможливує виокремлення елементів, їх властивостей, кількісних і якісних характеристик; встановлення зв'язків між елементами, а також визначення особливостей функціонування і шляхів розвитку досліджуваного об'єкту. В якості таких елементів можуть розглядатися окремі процеси, сукупність певних подій, конкретний об'єкт. З огляду на заявлену нами тему це може бути дистанційне навчання. Наприклад, у науковій праці М. Горшеніної і О. Фірсової досліджуваний об'єкт представлений у вигляді пентади, яка поєднує в системі дистанційного навчання такі елементи: *ціль* (у ній закладено результат, до якого прагне система; наразі це підготовка конкурентоздатного кваліфікованого робітника, здатного швидко адаптуватися до мінливих соціокультурних та економічних умов, постійної самоосвіти і саморозвитку); *об'єкт управління* (розглядається з трьох позицій: надсистема – система професійної (професійно-технічної) освіти; система – сама система дистанційного навчання; підсистема – велика функціональна складова системи, наприклад, зміст підготовки майбутніх квіткарів в умовах дистанційного навчання); *зміст* (може бути морфологічним – містить у собі опис структури системи, призначення і розміщення її елементів як неподільного компонента системи, що розглядається як недоціль-

ність врахування в контексті аналітичного аналізу його внутрішньої будови; функціональним – описує основні функції системи: методична, науково-дослідна, аналітична, організаційна тощо); *зв'язки* (з точки зору кібернетики – це процес обміну інформацією, що регулює поведінку системи; філософії – взаємозумовленість існування явищ, розділених у просторі і часі; управління навчальним закладом – об'єкт управлінського впливу; побуту – те, що об'єднує об'єкти і властивості в єдине ціле, тобто утворює організаційну структуру; у системі дистанційного навчання всі зв'язки класифікують за: предметом – переносять енергію між елементами системи, інформаційні – переносять інформацію, речові – переносять речовину і разом з нею енергію та інформацію; напрямом – прямі зв'язки, наприклад, інформація надходить від тьютера до учня; зворотні – призначені для управління процесом навчання); *суб'єкт управління* (управління функціонуванням системи – спрямоване на поточне забезпечення всіх процесів, яке здійснюється за допомогою стандартів, навчальних планів, посадових інструкцій, карт процесів, методичних вказівок до виконання різних видів операційних дій, графік консультацій тощо; управління розвитком системи – зростання потенційної якості системи: реалізація програм навчання і підвищення кваліфікації педагогів, модернізація програмного і навчально-методичного забезпечення, удосконалення навчального процесу, педагогічних технологій, використання електронних освітніх ресурсів тощо) [11, с. 24-25].

У якості критеріїв оцінювання результативності дистанційної системи навчання в досягненні визначеної цілі М. Горшеніна і О. Фірсова пропонують використати критерії: задоволеність учнів; задоволеність роботодавців; кар'єрне зростання випускників; готовність до самоосвіти і саморозвитку та інші.

Відтак використання системного підходу до вивчення системи дистанційного професійного навчання дає змогу: виявити в ній певну множину компонентів, які за необхідності можуть розглядатися як окремі підсистеми досліджуваної системи з метою виявлення їх властивостей; встановити зв'язки і субординаційні відносини між ними, тобто визначити ієрархію або побудувати організаційну мікроструктуру. Зміст системи дис-

танційного професійного навчання визначається взаємодією та інтеграцією її компонентів, соціальним замовленням, вимогами суспільства і держави до особистості та результатів її професійної діяльності. Спроектowana теоретична модель даної системи відображає цілісність та якість цього об'єкта, уможливорює прогнозування і розроблення подальшого сценарію її розвитку, проектування різних варіантів їх реалізації та містить механізм оцінювання розвиненості компонентів за визначеними і обґрунтованими критеріями.

Функціонування і розвиток системи дистанційного професійного навчання може бути результативним за умови використання інформаційного підходу, основний зміст якого полягає у виокремленні і дослідженні інформаційного аспекту дійсності. Суть інформаційного підходу, як методологічної основи вивчення об'єктів, явищ і процесів, досліджували М. Ващекин і Ю. Абрамов. Під інформаційним підходом вони запропонували вважати "проміжну ланку" між "філософією і фундаментальними теоретичними методами соціальних наук. Він має першорядне значення для інформатики як теорії наукової інформації і науково-інформаційної діяльності" [9, с. 26]. Інформаційний підхід використовували Н. Рижова і О. Філімонова у визначенні інформаційно-аналітичної сфери діяльності фахівців як "найбільш широкий", тому що цей вид діяльності пов'язаний "з аналізом інформації й оперуванням різними видами інформаційних процесів: цілеспрямованим пошуком, збором, якісно-змістовим перетворенням (аналізом і обробкою) інформації та продуктивним її використанням для розв'язання завдань у предметній сфері, а також професійних і науково-дослідних завдань" [49, с. 261].

Отже, можна дійти висновку, що суть інформаційного підходу є складовою змісту освітньої діяльності учнів як майбутніх кваліфікованих робітників, оскільки в опануванні змісту навчання вони працюють з інформацією. В ньому мають бути виокремлені концептуальні лінії та блоки формування професійної компетентності майбутніх робітників, наприклад квіткарів. Їх сутнісне наповнення слід висвітлювати в теоретичному і практичному навчальному матеріалі, що відображає спеціальні професійні знання і уміння. У практичній освітній діяль-

ності – це програми навчання, навчально-методичне забезпечення тощо.

За результатами дослідження нами було сформульовано суть інформаційного підходу як сукупності "методів наукового пізнання, принципів, умов, які відображають інформаційний аспект дійсності, забезпечується інформатикою та реалізується у процесі інформаційно-аналітичної діяльності" [36, с. 154]. У контексті цього дослідження на нашу думку, цілком правомірним буде вважати, що інформаційний підхід – це сукупність методів наукового пізнання, принципів, умов, які відображають інформаційний аспект дійсності, забезпечується системою дистанційного професійного навчання та реалізується в освітньому процесі. Найхарактернішим аспектом освітньої діяльності є її зміст. Його добір не може здійснюватися самим суб'єктом з цілком об'єктивних причин – він "має ще до початку засвоєння вже володіти інформацією хоча б тією, що міститься у змісті обраного для засвоєння елемента об'єктивізованого досвіду людства" [56, с. 66]. А тому особливої ваги і специфічної складності набуває інформаційна основа добору змісту навчання з конкретної професії, що вказує на необхідність компетентного використання інформаційного підходу педагогами в системі дистанційного професійного навчання.

Сьогодні варто відходити від думки, що у зв'язку зі стрімким зростанням різних наукових відомостей, фактів їх кількість має збільшуватися в змісті навчання. На наш погляд, слід погодитися з Ю. Фокіним, який виокремлює три причини, що це не так. Передусім нові наукові відомості здебільшого тлумачать уже існуючі на новому, більш загальному рівні, що дає змогу відійти від необхідності вивчення великої кількості частковостей. Потім, вважає вчений, зовсім не обов'язково все нове, що з'являється в науці, автоматично переносити в зміст освіти, особливо зараз, в епоху інформатизації. Якісно-сміслові оброблення наукової інформації в навчальну є однією з педагогічних функцій. Насамкінець він акцентує увагу на тому, що сутність дидактичної обробки наукової інформації полягає в її систематизації та генералізації (перетворенні розрізнених даних у систематизовані та згорнуті, які містять загальні ознаки). Узагаль-

нені дані деталізуються лише за необхідністю, що уможливорює зменшення кількості навчальної інформації в порівнянні з науковою [56]. Зростання інформаційних потоків, обсягів наукової інформації спричиняє необхідність розвивати інформаційно-аналітичну компетентність педагогів, щоб раціонально використовувати час на якісно-сміслові перетворення отриманих з різних джерел відомостей, фактів, аналізувати події, стисло подавати навчальний матеріал і вчити цьому учнів.

У зв'язку з постійними змінами в соціально-економічному розвитку країни, що пов'язані з проведенням реформ соціальної сфери, розвитком економіки, що стимулює впровадження інноваційних технологій на виробництві, відкриття нових підприємств, які потребують фахівців нових професій, а також необхідністю визнання і реагування на різноманітність потреб усіх тих, хто навчається (інклюзивна освіта) – інваліди бойових дій, вимушено переміщені особи, молодь, яка здобуває професію на лінії розмежування, і молодь, яка вважає неможливим своє перебування на окупованих територіях і внаслідок цього перервала своє професійне навчання, актуальними стають гнучкі індивідуалізовані освітні технології. На думку В. Аніщенка, вони мають реалізовуватися в системі відкритого професійного навчання на модульно-компетентній основі.

Модульно-компетентнісний підхід до організації і здійснення відкритого професійного навчання "забезпечує опрацювання навчальних модулів, які відповідають за змістом окремим структурним часткам роботи, що мають логічно завершений характер, технологічну послідовність просування від початку до завершення, та таких, що не поділяються в подальшому на більш дрібні технологічні частини [2, с. 205]. Даний науковий підхід доцільно використовувати в дистанційному професійному навчанні. В основу навчальної програми, яка реалізується в системі дистанційного навчання, має закладатися модульний принцип. Реалізація цього принципу уможливорює формування навчального плану із набору незалежних навчальних курсів. У такому разі він відповідатиме індивідуальним або груповим потребам [15, с. 39]. Його використання зробить дистанційне професійне навчання доступним і цікавим для різних груп майбут-

ніх кваліфікованих робітників – тих, у кого вже є робітнича професія, але вони мають намір підвищити кваліфікацію; тих, хто виявив бажання отримати нову професію; тим, для кого підходить інклюзивна освіта тощо.

Отже, дистанційне професійне навчання треба здійснювати на основі системного, інформаційного та модульно-компетентісного наукових підходів, інтеграція яких робить цю форму навчання більш результативною.

## **1.2. Принципи підготовки педагогів до дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах**

Навчальний процес підготовки в ПТНЗ включає в себе як обов'язкові аудиторні заняття, так і самостійну роботу учнів. Однією зі складових дидактичного забезпечення навчального процесу підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у ПТНЗ є використання елементів дистанційного навчання.

Концептуальними засадами дистанційного навчання є: провідні ідеї відкритого професійно-технічного навчання, проектування особистісно-розвивальних технологій, активного використання інтернет-сервісів та електронної пошти, соціальних мереж, спеціального програмного забезпечення, здатних розгорнути інформаційно-освітнє середовище як складову світового освітнього простору.

Методологічними вимогами до дистанційного навчання у ПТНЗ є: реалізація системного підходу (сукупність елементів дистанційного навчання, що взаємодіють один з одним і в силу цього виступають як єдине ціле); реалізація аксіологічного підходу (особистісна значущість цілей дистанційного навчання для учня, пріоритет учня в прийнятті рішень щодо використання дистанційного навчання, наявність позитивного ставлення тих, хто навчається до дистанційного навчання); реалізація суб'єктно-діяльнісного підходу (врахування мотиваційно-ціннісних, культурологічних, морально-етичних і соціально-психологічних позицій кожного з майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах суб'єктів навчально-виховного процесу, що, в свою чергу, потребує визначення діяльні-

сного аспекту, спрямованого на формування професійних якостей особистості майбутнього фахівця засобами дистанційного навчання); реалізація соціально-реконструкціоністського підходу до професійної підготовки фахівців (реконструкція компетенцій майбутніх фахівців і кваліфікованих робітників, розвиток їх здатності до перетворювальної діяльності на робочому місці; виокремлення основних ідей та принципів реалізації; визначення практичної значущості – постійне оновлення освітньо-кваліфікаційних характеристик, випереджаючи розробка освітніх стандартів або їх оновлення), застосування якого забезпечує формування конкурентоспроможного людського капіталу, моделювання професійної освіти в наукових категоріях "професійна культура" і "професійна компетентність" як показників високого рівня підготовки фахівців і кваліфікованих робітників для конкретної галузі виробництва, сприяння розвитку досягнень та прогресивних традицій у галузі вітчизняної професійної педагогіки.

При організації дистанційного навчання у ПТНЗ потрібно послуговуватись не тільки загальнодидактичними принципами, які докладно описані в працях Ю. Бабанського [3], А. Барбанщикова [6], В. Зінченко [19]: науковості, доступності та врахування індивідуальних особливостей, наочності, ґрунтовності, мотивації навчально-пізнавальної діяльності, зв'язку навчання з практикою, демократизації, оптимізації, емоційності навчання, активності та самостійності, свідомості, систематичності і послідовності, системою принципів відкритої освіти [7, с. 55]:

1. Принцип мобільності учнів і педагогів – забезпечення мобільності учнів, випускників системи професійної освіти і педагогів професійного навчання на ринках праці (у тому числі міжнародних) і освітніх послуг.

2. Принцип рівного доступу до освітніх систем – забезпечення в системах відкритої освіти рівних умов для отримання освіти для всіх, хто має бажання і потребу навчатися впродовж життя.

3. Принцип надання якісної освіти – забезпечення у відкритих системах такої якості освіти, яка відповідала б індивідуальним освітнім потребам і вимогам суспільства щодо загального і професійного рівня підготовки своїх членів.

4. Принцип формування структури та реалізації освітніх послуг – забезпечення ринкових механізмів формування якісної і кількісної структури підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації тих, хто навчається.

Дистанційна форма професійного навчання в ПТНЗ базується на принципах доступності і неперервності, відкритості для партнерства, індивідуалізації професійно-особистісного розвитку, варіативності закладів і установ, форм, методів і засобів, особистісно-зорієнтованої спрямованості. Методологічні принципи дистанційного навчання майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах: відкритість та індивідуальний підхід до організації і здійснення навчального процесу; науковість; професійна та особистісна спрямованість; гнучкість; забезпечення суб'єкт-суб'єктної взаємодії між учнями та викладачами.

Дистанційне навчання повинно доповнюватися сучасними принципами інформатизації освіти, окремі з яких виділені В. Биковим [14, с. 85-86], Н. Клокар [21, с. 39]: інтерактивність; адаптивність; гуманістичність; педагогічна доцільність застосування нових інформаційних технологій; вибір змісту освіти; забезпечення захисту інформації, що циркулює в дистанційному навчанні; стартовий рівень освіти; відповідність технологій до навчання; гнучкість і мобільність; неантагоністичність дистанційного навчання наявним формам освіти; економічність, що передбачає раціональне використання фінансових та матеріальних ресурсів, точний розрахунок ефективності підвищення кваліфікації за певною формою навчання.

У процесі розробки он-лайн навчальних середовищ навчання у закладах професійно-технічної освіти для кращої передачі інформації і наближення віртуальних ситуацій до реальних потрібно застосовувати принципи, які застосовував під час своїх досліджень Р. Маєр, Р. Морено [69; 72], а саме:

- учні отримують слова і відповідні фотографії;
- слова і відповідні зображення містяться поруч;
- слова і відповідні зображення подаються водночас;
- слова представлені у вигляді розповіді;
- невербальні звуки представлені у малій кількості;

- візуальні та вербальні сегменти мають бути короткі;
- сторонні матеріали виключаються;
- більш сильні візуальні ефекти пропонуються для учнів з низьким рівнем знань;
- більш сильні візуальні ефекти використовуються для учнів, які перебувають у великій аудиторії.

Отже, принципами дистанційного навчання майбутніх фахівців у закладах професійно-технічної освіти, крім загальнодидактичних, є принципи відкритої освіти, принципи інформатизації освіти, принципи розробки он-лайн навчальних середовищ тощо, що дають змогу забезпечити відкритість та індивідуальний підхід до організації та здійснення навчального процесу, його науковість, професійну та особистісну спрямованість, гнучкість освітнього процесу, забезпечення суб'єкт-суб'єктної взаємодії в інформаційно-освітньому середовищі.

Використання елементів дистанційного навчання для теоретичної підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах здійснюється не системно, за власним бажанням педагогів професійного навчання, в незначній кількості ПТНЗ. Їх реалізація здійснюється різними шляхами та з використанням різних способів, залежно від матеріально-технічних, інтелектуальних можливостей ПТНЗ, а також від рівня володіння засобами ІКТ веб-технологій педагогічними працівниками. Не застосовується у дистанційному навчанні спеціалізоване програмне забезпечення, зокрема LMS Moodle, що не забезпечує: використання різних режимів навчання (синхронне/асинхронне); різних форм навчальної діяльності; широкий спектр різних видів навчальних матеріалів; різноманітність перевірки знань; централізований контроль успішності та прогресу учня; тьюторську підтримку; використання засобів автоматичної аналітики і звітності тощо. Тому провідним принципом організації дистанційного навчання у професійній освіті має бути змішане навчання (blended learning). Змішане навчання (blended learning) у професійній освіті пропонуємо розуміти як гармонійне поєднання дистанційної форми навчання (для опанування теоретичних знань) та реальної практичної діяльності учнів.

Успішність реалізації дистанційного навчання залежить від готовності педагогів ПТНЗ до впровадження дистанційного професійного навчання. Готовність педагогів професійно-технічних навчальних закладів до використання дистанційної освіти є інтегральним особистісним професійно-педагогічним утворенням, що проявляється в інформаційно-комунікаційному середовищі й функціонально забезпечує реалізацію ефективних рішень при здійсненні професійної діяльності, зокрема у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників засобами ІКТ.

Потреба педагогічних кадрів ПТНЗ у підвищенні кваліфікації з використанням елементів дистанційного навчання у професійній діяльності вимагає реалізації практико-орієнтованого підходу (місце практико-орієнтованого підходу у використанні дистанційних технологій навчання педагогів; суть і методику добору практико-орієнтованих задач для розв'язання педагогічних ситуацій; їхня роль у посиленні прикладного спрямування процесу підвищення кваліфікації педагогічних кадрів), використання якого сприяє посиленню практичної орієнтації та прикладного спрямування процесу підвищення кваліфікації педагогічних кадрів шляхом оптимального сполучення теоретичних і практичних відомостей; орієнтації навчального процесу не тільки на засвоєння знань, але й розвиток критичного мислення; модифікації форм, методів і засобів навчання, які забезпечують розвиток аналітико-синтетичних умінь тощо.

Концептуальні засади підготовки педагогів ПТНЗ до впровадження дистанційного професійного навчання: використання провідних ідей відкритого професійно-технічного навчання; інтернет-сервісів та електронної пошти, соціальних мереж, спеціального програмного забезпечення, здатних розгорнути інформаційно-освітнє середовище як складову світового освітнього простору; проектування особистісно-розвивальних технологій.

Методи комунікації педагога з учнями при організації курсів дистанційного професійного навчання: метод навчання за допомогою взаємодії учня з освітніми ресурсами за мінімальної участі викладачів (самонавчання); метод індивідуалізованого викладання і навчання, для якого характерні взаємини одного

учня з одним викладачем (навчання "один до одного"); метод, в основі якого – виклад навчального матеріалу викладачем, при цьому учні не відіграють активну роль у комунікації (навчання "один до багатьох"); метод, для якого характерна активна взаємодія між усіма учасниками навчального процесу (навчання "багато до багатьох").

Засобами комунікації педагога з учнями є: соціальні мережі (Social networking), наприклад Facebook – [www.facebook.com](http://www.facebook.com), Linkedin – [www.linkedin.com](http://www.linkedin.com) та ін.; взаємозалежні контенти (Tagging content), наприклад сервіси Web 2.0 та ін.; соціальні закладки (Social bookmarking), наприклад [www.delicious.com](http://www.delicious.com), [www.diigo.com](http://www.diigo.com) та ін.; файлообмінники (File-sharing), наприклад сайти для обміну відеозаписами такими, як YouTube – [www.youtube.com](http://www.youtube.com) та Vimeo – [www.vimeo.com](http://www.vimeo.com); сайти для обміну зображеннями, як Flickr – [www.flickr.com](http://www.flickr.com), Photobucket – [www.photobucket.com](http://www.photobucket.com); сайти для створення та обміну презентаціями, як Slideshare – [www.slideshare.com](http://www.slideshare.com) і Prezi – [www.prezi.com](http://www.prezi.com); сайти для обміну скрінкастами учасників навчання, як Screencast.com – [www.screencast.com](http://www.screencast.com) і ScreenToaster – [www.screentoaster.com](http://www.screentoaster.com); інструменти для спілкування (Communicating with others), наприклад, Skype – [www.skype.net](http://www.skype.net), Dimdim – [www.dimdim.com](http://www.dimdim.com), Yahoo Mail – [nail.yahoo.com](http://nail.yahoo.com); інструменти для співпраці у навчальному процесі (Collaborating with others), наприклад Bubbl.us – [www.bubbl.us](http://www.bubbl.us), Wetpaint – [www.wetpaint.com](http://www.wetpaint.com), Etherpad – [www.etherpad.com](http://www.etherpad.com), Udu – [www.udu.com](http://www.udu.com) тощо.

Однією зі складових дидактичного забезпечення дистанційного навчання майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних є створення дистанційних курсів професійної підготовки з окремих дисциплін або циклів дисциплін, що розміщуються на платформі Moodle. Розробку дистанційних курсів для професійної освіти варто здійснювати з урахуванням методики модульного навчання МОП, а основою методики проектування курсів дистанційного професійного навчання доцільно покласти методологічний підхід, що базується на математичних моделях змісту професійної підготовки кваліфікованих робітників.

Принциповою відмінністю дистанційних курсів професійної підготовки від електронного варіанту навчального посібника є:

- 1) чітка структурованість навчально-методичних матеріалів;
- 2) система інтерактивної взаємодії педагога і учнів, учнів між собою, організована з використанням ресурсів Moodle, протягом усього часу вивчення дисципліни;
- 3) розклад виконання студентами навчального плану;
- 4) система контролю виконання всіх видів навчальної діяльності.

Зміст курсів дистанційної професійної підготовки кваліфікованих робітників – це педагогічно адаптована система засвоєння професійних і фахових знань, розвиток відповідних умінь і навичок, оволодіння досвідом практичної діяльності в професійній сфері, а також формування особистісних ціннісних орієнтацій і спрямованості на майбутню фахову діяльність.

У традиційних дисциплінарних моделях навчання, як організаційні форми навчання, використовують лекції, семінарські та практичні заняття, імітаційні або ділові ігри, лабораторні заняття, самостійну роботу, виробничу практику, курсові та дипломні роботи, контроль засвоєння знань тощо.

Дистанційні курси професійної підготовки кваліфікованих робітників – це інформаційні, навчальні, методичні та інші матеріали у текстовому вигляді, у вигляді HTML-сторінок, гіперпосилань, презентацій, відеолекцій. За допомогою цих матеріалів розкривається зміст навчального курсу. Кожний ресурс курсу має свою назву у вигляді тексту або посилання і йому відповідає графічний об'єкт, що, як правило, відображає формат цього ресурсу.

У дистанційних курсах професійної підготовки використовуються методика модульного навчання МОП, адже курс розбитий на блоки (навчальні модулі) з послідовним викладенням навчального матеріалу, на кожному з рівнів засвоєння навчального матеріалу проводиться контроль у вигляді комп'ютерного тесту.

Головна сторінка дистанційних курсів професійної підготовки складається з розділів. Зміст курсу створюється шляхом додавання ресурсів і елементів курсу до певних розділів з урахуванням програми курсу, його навчально-методичного за-

безпечення у відповідності до вимог, що розробляються на основі чинних нормативних документів і затверджуються на методичній раді навчального закладу.

Таке послідовне подання навчального матеріалу, що керується тим, хто навчається, забезпечує наочність, підтримку особистого темпу навчання.

Проведення online уроків, семінарів і консультацій здійснюється з використанням програмних засобів для проведення вебінарів.

При проведенні online занять викладач має змогу записати його та викласти у хмарних сервісах типу YouTube, Google Disk та інших, для подальшого використання студентами. Запис відео проводиться засобами програм для проведення вебінарів.

Урок – один з найскладніших елементів навчального курсу, оскільки потребує від викладача побудови сценарію вивчення матеріалу з поетапною перевіркою його засвоєння. Викладач розбиває весь матеріал на блоки, у кінці кожного з яких розміщуються питання для перевірки рівня засвоєння учнями відповідного навчального матеріалу. Перехід до вивчення матеріалу наступного блоку можливий лише після засвоєння і перевірки рівня знань попереднього матеріалу.

Під час проведення online кроків лекційним методом потрібно будувати навчальний діалог між педагогом та учнями. Необхідною умовою виникнення діалогу, зокрема навчального діалогу, є методи активізації пізнавальної діяльності, наприклад, "мозкового штурму" тощо.

Семінар – це вид навчальної роботи, де кожен з тих, хто навчається, не лише виконує власні індивідуальні завдання, а й оцінює результати роботи інших. Проведення семінару сприяє координації діяльності колективу і надає можливість різноманітними способами оцінювати їх роботу.

Оперативне спілкування викладача з учнями (online чи offline) є невід'ємною частиною процесу навчання. Під час такого спілкування учні можуть консультуватися у викладачів, обговорювати з ними проекти, рішення, оцінки. Це також надає можливість викладачам спостерігати за ходом засвоєння учнями матеріалу і організовувати навчання на основі індивідуального підходу.

Дискусія – навчальне заняття, що проводиться у зв'язку з необхідністю вирішення поточної проблеми, що виникла в учнів у ході вивчення певної теми, і реалізується за допомогою таких технологій як форум і чат.

Зворотний зв'язок між учнями та педагогами в ЕНК здійснюється з допомогою сервісу "Завдання", що використовується як в online, так і offline режимах, для забезпечення пересилання звітів про навчальну діяльність студентів у вигляді цифрових документів. Це допомагає викладачу вести контроль за виконанням різних видів навчальної діяльності у рамках дисципліни.

Електронні підручники, довідники та методичні посібники, розміщені в дистанційних курсах професійної підготовки, є освітніми ресурсами, що надають можливість подати основний обсяг досліджуваного матеріалу, самостійна робота з якими сприяє більш глибокому його засвоєнню і розумінню.

Платформа Moodle дозволяє створювати завдання різного типу для самостійної роботи учнів. Можна сформулювати завдання, відповіддю на яке буде файл. Той, хто навчається, формує відповідь на завдання у вигляді файлу і через навчальний ресурс "Завдання" відправляє його на сервер.

Інший тип завдань, який можна використати при роботі з платформою Moodle, – завдання з відповіддю у вигляді тексту. Учень вводить відповідь у вікні завдання, відкривши текстовий редактор.

Викладач оцінює надіслані на сервер відповіді та надсилає учням коментарі з приводу результатів виконаного завдання і робить відгук про роботу учня.

Самостійна робота із застосуванням платформи Moodle формує в учнів здатність до творчості, стимулює розумову активність, активізує самостійну діяльність, розвиває особистісні якості. Вона дає змогу [6, 7, с. 90]:

- здійснити індивідуалізації навчання в умовах колективного засвоєння знань (можливість вибору індивідуального ритму роботи, можливість роботи на різних рівнях складності);
- під час самостійної роботи учнів педагог може здійснювати за необхідності постійний контроль навчальної діяльності учнів.
- у тому випадку, якщо використовується платформа Moodle під час написання курсових і дипломних робіт, викладач сте-

жить за правильністю вибору даних, достовірністю інформації, логічністю її викладення.

Контроль успішності дистанційного навчання – це процес отримання та опрацювання інформації про хід та результати навчально-виховного процесу (створення інформаційно-аналітичної системи) з метою прийняття на цій основі певного управлінського рішення. Контроль є складовою управлінського циклу закладу освіти, він спрямований на вирішення трьох завдань – визначення відхилень фактичних результатів управління від прогнозованих, з'ясування причин розбіжностей наявних результатів від мети та визначення змісту регулюючої діяльності, мінімізуючи фактичні відхилення.

У дистанційних курсах професійної підготовки на платформі Moodle реалізована можливість проведення автоматизованого контролю знань учнів: вхідного, поточного, модульного, рейтингового та підсумкового, що здійснюються, як правило, у формі комп'ютерного тестування з банком тестових питань різного рівня складності.

Завдання можуть бути оцінені з використанням різних шкал. Підсумкові оцінки за відповідний вид навчальної діяльності заносяться до журналу оцінок курсу.

Окрім зазначених вище розділів, дистанційні курси професійної підготовки містять питання і типові завдання до модульного контролю, методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічних робіт, завдання розрахунково-графічних робіт, питання і типові завдання до підсумкового контролю, семестровий тест з курсу, анкету для тих, хто навчається, що проводиться після закінчення курсу, та питання і тестові завдання до контролю збереження знань.

Отже, провідним принципом організації дистанційного навчання у професійній освіті має бути змішане навчання (blended learning), яке розуміється як гармонійне поєднання дистанційної форми навчання (для опанування теоретичними знаннями) та реальної практичної діяльності учнів, розробку дистанційних курсів для професійної освіти варто здійснювати з урахуванням методики модульного навчання МОП, крім основних форм навчання, у процесі становлення дистанційного професійного навчання можуть з'явитися нові організаційні форми навчання,

прикладом можуть слугувати комп'ютерні конференції, телеконференції, телеконсультації, проектні роботи тощо.

В організації дистанційного навчання у професійній освіті, що ґрунтується на принципі відкритості, важливо враховувати етичні аспекти діяльності в електронному середовищі.

У Європейській стратегії інформаційно-комунікаційних технологій (Digital Agenda for Europe) прогнозується, що до 2020 року близько 90 % професій вимагатимуть від претендентів на них навичок у сфері інформаційно комунікаційних технологій. Для вирішення цієї проблеми в дусі ідей єдиного освітнього простору Євросоюз вирішив взяти на озброєння інформаційні мережі. Нова програма ЄС Opening up Education готується впровадити в Європейську освіту новітні досягнення цифрової освіти: загальнодоступні онлайн-курси (MOOC), освітні портали (OER), відкриті стандарти, а також цінності безперервного обміну досвідом між студентами, викладачами, освітніми установами та IT-бізнесом.

Особливу увагу Євросоюз планує приділити розвитку веб-ресурсів типу MOOC (Massive Open Online Courses – масові відкриті онлайн-курси). MOOC являють собою освітні веб-ресурси, які організовують дистанційні освітні курси для широкої публіки. Відмінною особливістю MOOC є те, що вони роблять акцент на "відкритості" освіти: навчальні матеріали курсів випускаються під відкритими ліцензіями, а доступ до них може отримати будь-який бажаючий.

Отже, для того, щоб бути успішним кваліфікованим робітником чи молодшим спеціалістом, необхідно вільно володіти інформаційними технологіями, які мають безліч форм, таких як: персональні комп'ютери, смартфони, інтернет, додатки для веб-сайтів і мобільних телефонів, цифрові помічники і хмарні обчислення.

Оскільки немає фізичної перешкоди для поширення всієї інформації, то важливим є звернення до моралі або економічної справедливості учасників відкритого освітнього середовища, розроблення і підтримання ними етичних кодексів поведінки в цьому просторі. Тому розуміння ролі моральних цінностей у інформаційних технологіях незамінне для розробки і використання цих технологій в освітній сфері [8; 71; 73;74].

Комп'ютерна етика (етика інформаційних технологій, кібернетика, інформаційна етика, етика Інтернету) – це сфера, що має справу з етичними проблемами, які посилюються, трансформуються або створюються комп'ютерними технологіями [68], що вивчає способи, за допомогою яких комп'ютери поновому порушують стандартні моральні проблеми і дилеми, загострюючи старі проблеми і змушуючи застосовувати загальноприйняті моральні норми до невідомої сфери[8], яка займається вивченням природи комп'ютерних технологій і їх соціального впливу, а також формулюванням та обґрунтуванням принципів етичного використання таких технологій [71]; професійної етики, яка займається, перш за все, стандартами практики і кодексами поведінки професіоналів у сфері інформаційних технологій [65].

Відсутність чіткої політики, законів чи правил поведінки у відкритому середовищі професійної освіти, що формується, висувують нові завдання до комп'ютерної етики: формувати і розвивати нову етичну політику, починаючи від прийняття законів, кодексів етики до неофіційних рекомендацій, для керівництва під час перебування в цьому освітньому середовищі.

Коротко зупинимося на проблемах етики в сфері освітніх інформаційних технологій:

- інформаційна та комунікаційна приватність (фахівці двох громадських організацій Electronic Privacy Information Center і Privacy International в своєму спільному дослідженні запропонували умовно розділити приватність на чотири види [39]: фізичну приватність; територіальну приватність; інформаційну приватність (приватність персональних даних); приватність комунікацій);

- етичність поведінки в Інтернеті (до серйозних порушень мережевого етикету відносить наступні дії [75]: обман користувачів Інтернету під маскою віртуальної особистості; підробку електронних листів і повідомлень; розсилку "ланцюгових листів"; містифікації та розіграші в Мережі; поширення чуток; домагання за допомогою електронної пошти; бомбардування електронними листами; шпигунство на робочому місці);

- інтелектуальна власність (в установчих документах Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ) закріплено,

що "інтелектуальна власність" охоплює права, що стосуються [22]: літературних, художніх і наукових творів; виконавської діяльності артистів, звукозапису, радіо- і телевізійних передач; винаходів у всіх сферах людської діяльності; наукових відкриттів; промислових зразків; товарних знаків, знаків обслуговування, фірмових найменувань та комерційних позначень; захисту від недобросовісної конкуренції; а також всі інші права, що стосуються інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художній областях);

- соціально-правові проблеми інформаційно-комунікаційних технологій (унормування діяльності з поширення інформації в мережі Інтернет; вдосконалення захисту інтелектуальної власності в умовах поширення Інтернет-технологій; вдосконалення правових вимог щодо дотримання професійних етичних стандартів; узгодженість термінології в інформаційному законодавстві тощо);

- професійна відповідальність (професіонал у сфері інформаційних систем та сфері освіти зобов'язаний: гарантувати, що не буде завдана шкода громадському благу під час виконання зобов'язань перед роботодавцем і замовниками; дотримуватися законів; підвищувати освітній рівень суспільства щодо інформаційних технологій; захищати приватність і конфіденційність інформації; не перебільшувати можливості інформаційних технологій).

Крім того, працюючи у відкритому середовищі професійної освіти, необхідно, щоб користувачі (педагоги та учні) слідували чотирьом правилам для забезпечення конфіденційності [74]:

1. При обміні інформацією необхідно не тільки враховувати конфіденційність особистої інформації, але й конфіденційність інформації інших осіб, які можуть бути пов'язані з загальною інформацією.

2. При обміні інформацією користувачі повинні перевірити точність інформації перед її спільним використанням.

3. Користувач не повинен публікувати інформацію про себе, яка може не потребуватись у майбутньому. Крім того, користувачі не повинні публікувати інформацію, яка є продуктом розумової діяльності іншої особи, якщо та не дала згоди.

4. Користувач несе відповідальність за визначення автентичності людини або програми, перш ніж дозволити людині або програмі в доступі до загальної інформації.

На сучасному етапі активний однобічний вплив, прийнятий в авторитарній педагогіці, заміщується взаємодією, в основі якої лежить спільна діяльність як тих, хто навчає, так і тих, хто вчиться, тобто перехід від об'єктних для суб'єкта стосунків до суб'єктних для суб'єкта відносин. Повноцінно вона може здійснюватися лише в насиченому відкритому середовищі за активної взаємодії інформаційного поля викладачів і студентів (учнів), де інформаційне поле розглядається як суб'єктивне відображення відкритого інформаційного середовища у свідомості індивіда, яке включає усвідомлені факти, події, знання і власний чуттєвий комунікативний досвід.

Інформаційне середовище постійно вдосконалюється й розвивається, тому вдосконалення взаємодії можливе за рахунок:

- збільшення щільності інформаційного потоку;
- збільшення обсягу інформації шляхом розширення ситуацій спілкування суб'єктів в освітньому процесі;
- через залучення більшої кількості різноманітних джерел інформації;
- шляхом удосконалення інформаційної потреби учасників навчально-виховного процесу, підвищення їхньої активності, ступеня залучення до комунікативних процесів.

Розглянемо особливості педагогічної взаємодії під час дистанційного навчання у відкритому середовищі.

В. Биков зазначає, що дистанційне навчання – форма організації і реалізації навчально-виховного процесу, за якого його учасники (суб'єкти навчання) здійснюють навчальну взаємодію принципово і переважно екстериторіально [8, с. 98]; схоже визначення знаходимо і у Є. Полат [39]: дистанційне навчання – це система навчання, заснована на взаємодії вчителя та учнів, учнів між собою на відстані, що відображає всі притаманні навчальному процесу компоненти (цілі, зміст, організаційні форми, засоби навчання) специфічними засобами ІКТ та Internet-технологіями.

Як бачимо, обидва автори відзначають, що дистанційне навчання – це взаємодія як тих, хто навчає, так і тих, хто вчиться

екстериторіально, зокрема і Internet-мережами. Це передбачає дотримання етичних норм у взаємодії учасників процесу.

Відомий американський автор Вірджинія Ші в її книзі "Мережевий етикет" сформулювала десять основних правил мережевого етикету (нетикету – термін утворений від англійських слів net (мережа) і etiquette (етикет)) [75]:

- пам'ятайте про людину;
- дотримуйтесь у Мережі тих же стандартів поведінки, яких ви дотримуетесь у реальному житті;
- будьте етичні і не порушуйте закон;
- пам'ятайте, що ви перебуваєте в кіберпросторі;
- поважайте час, зайнятість і ресурси інших людей;
- поведіть себе гідно зі своїми співрозмовниками;
- діліться своїми знаннями з іншими;
- не давайте розгоратися словесним війнам;
- ставтеся з повагою до чужої приватності;
- будьте терпимі до чужих помилок.

Міжсуб'єктна взаємодія в мережі під час дистанційного навчання визначається ситуаціями і регулюється етичними нормами й принципами трьох видів:

- загальнолюдськими, що спираються на вищі моральні цінності, які розглядаються загальною етикою і визначаються її закономірностям;
- нормами ділового спілкування й службового етикету, що мають усі види професійних взаємин "по вертикалі" і "по горизонталі";
- етичними нормами і принципами, в яких розкривається специфіка праці саме викладача (педагога).

Взаємодія викладача зі студентами (учнями) – це категорія соціальна і моральна. Вона залежить від багатьох чинників:

- від психічного складу учасників процесу взаємодії;
- їхніх ціннісних орієнтацій;
- рівня освіти і громадської культури;
- впливу найближчого соціального оточення (сім'я, друзі);
- авторитету людей (більш досвідчених педагогів), які справили найбільший вплив на становлення педагога.

У педагогічній взаємодії у відкритому середовищі під час дистанційного навчання необхідно дотримуватись загальнови-

домого морального принципу людського спілкування, сформульованого в категоричному імперативі І. Канта: "Роби так, щоб максима твоєї волі завжди могла мати й силу принципу загального законодавства". Щодо педагогічної взаємодії під час дистанційного навчання наведений принцип можна викласти так: роби так, щоб максима твоєї волі була сумісна з моральними цінностями інших сторін, які беруть участь у взаємодії, й давала змогу координувати інтереси всіх учасників процесу дистанційного навчання.

Для упорядкування і унормування відносин у відкритому середовищі розробляються кодекси етики, які закріплюють перелік етичних принципів та стандартів цього середовища. Перший кодекс комп'ютерної етики був розроблений і прийнятий у США, в Інституті інженерів електроніки і електротехніки (IEEE) в 1979 р. Саме учені й інженери результатами своєї діяльності визначають якість і умови життя всіх людей в інформаційному суспільстві. Тому в цьому кодексі (IEEE Code of Ethics) підкреслюється життєво важлива необхідність дотримання всіх норм етики при розробці та експлуатації засобів інформаційних технологій [66].

Пізніше кодекси етики були розроблені і прийняті американськими Асоціацією професіоналів у сфері інформаційних технологій (Association of Information Technology Professionals (AITP)), Інститутом сертифікації комп'ютерних професіоналів (Institute for the Certification of Computing Professionals), Асоціацією обчислювальної техніки (Association for Computing Machinery (ACM)) та іншими організаціями в сфері інформаційних технологій. У 1987 р. був розроблений і прийнятий кодекс комп'ютерної етики для викладачів вищої і середньої школи. Основою всіх кодексів служить золоте правило етики, і вони в своїй основі мають десять пунктів [66; 63; 64; 61]:

1. Не використовуй комп'ютер на шкоду іншим людям. Вважається за аморальне знищення чужої інформації, створення шкідливих програм тощо.

2. Не втручайся в роботу інших користувачів на комп'ютері. Неетично запускати програми для стеження за роботою користувача або іншої дії на його роботу (за винятком обумовлених у законі ситуацій розслідування злочинів).

3. Не лізь у комп'ютерні файли інших. Подібна поведінка рівнозначна читанню чужих листів або щоденників. Це ж відноситься і до читання чужої електронної пошти.

4. Не використовуй комп'ютер для крадіжки. Власність повинна бути недоторканою в інформаційному світі так само, як і в світі реальному.

5. Не використовуй комп'ютер для лжесвідчення. Інтернет і так переповнений різною інформацією, надійність якої ніхто перевірити не може. Вже тому неприпустимо публікувати недостовірні факти або, тим більше, наклепницькі відомості.

6. Не копіюй і не використовуй програми, за які не сплатив. Створюючи програму, людина витрачає багато своїх творчих сил, а іноді і грошових коштів. Якщо автор допускає вільне використання своєї програми, він явно дасть знати про це.

7. Не використовуй чужий комп'ютер без дозволу. Тим більше неетично розкривати паролі.

8. Не привласнюй продукти чужої інтелектуальної діяльності. Неприпустимо привласнювати авторство чужих програм, використовувати дизайн чужих сайтів як свій тощо.

9. Думай про соціальні наслідки програми, яку ти написав. Що буде, якщо тисячі дітей гратимуть у написану тобою комп'ютерну гру, повну насильства? Або побачать сайти з порнографічними фотографіями своїх однолітків? Які будуть наслідки для суспільства, в якому житимуть, подорослішавши, ці діти?

10. Використовуй комп'ютер свідомо і шанобливо стосовно інших. Людина живе не на нежитому острові, а в суспільстві. Подобається нам це чи ні, але, користуючись якою-небудь свободою, треба пам'ятати, що вона обмежена свободою інших людей.

Кодекси послужили основою для створення спеціальних курсів комп'ютерної етики, які зараз викладаються в багатьох університетах на основі етичних стандартів, використовуваних у цих кодексах.

При підготовці випускників у професійній освіті не завжди достатньо уваги приділяється вивченню проблем соціальних та етичних наслідків застосування ІТ та формування правильної професійної поведінки й готовності дотримуватися етичних норм у майбутній професійній практиці. Перед викладачами

стоїть задача вибору стратегії навчання, що дозволяла б поєднати одержання студентами (учнями) професійних знань, навичок та компетентностей, накопиченням їх професійного досвіду з підвищенням обізнаності з моральними та етичними питаннями, пов'язаними з інформаційними технологіями.

Для формування та розвитку комп'ютерної етики в умовах відкритого середовища професійної можна запропонувати три форми інтеграції питань етики та соціальних наслідків інформаційних технологій у програму підготовки студентів (учнів):

1) введення окремих курсів комп'ютерної етики;

2) включення модулів чи етичних питань комп'ютерної етики у всі курси, де застосовуються інформаційні технології;

3) комплексний підхід, що поєднує в собі навчання окремих курсів комп'ютерної етики та розбір етичних дилем у курсах, де застосовуються інформаційні технології, та включення етичного аналізу як обов'язкової частини курсового чи дипломного проектування.

Отже, відкрите середовище професійної освіти несе проблеми етичного характеру, а саме: інформаційну та комунікаційну приватність, етичність поведінки в Інтернеті, інтелектуальну власність, соціально-правові проблеми інформаційно-комунікаційних технологій, професійну відповідальність. Для формування та розвитку комп'ютерної етики в умовах відкритого середовища професійної освіти запропоновано три форми інтеграції питань етики та соціальних наслідків інформаційних технологій у програму підготовки студентів (учнів): введення окремих курсів комп'ютерної етики; включення модулів чи етичних питань комп'ютерної етики у всі курси, де застосовуються інформаційні технології; комплексний підхід, що поєднує в собі два попередні та включення етичного аналізу як обов'язкової частини курсового чи дипломного проектування.

### **1.3. Нормативно-правові основи дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах**

Актуальність розвитку дистанційної освіти в Україні (як форми навчання, рівноцінної з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями

дистанційного навчання) нині посилюється соціально-економічними, політичними, культурними викликами суспільства.

На часі є очевидним, що модернізація характеру праці, технологізація виробничих процесів, економічна та політична нестабільність та інші зовнішні чинники суттєво трансформують внутрішні потреби особистості, що приводить до зміни контингенту бажаючих здобути нову професію, підвищити кваліфікацію, підтвердити досвід неформального навчання тощо, в той же час, не полишаючи робочого місця, зберігаючи матеріальну стабільність, дотримуючись вигідної траєкторії індивідуально-го і професійного розвитку.

У сучасному Законі України "Про освіту" (2017) прописано, що кожен здобувач освіти має право на автономію та у цьому контексті право на вибір індивідуальної освітньої траєкторії – "персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання" [45].

Індивідуальна освітня траєкторія в закладі освіти може бути реалізована через індивідуальний навчальний план, що визначає послідовність, форму і темп засвоєння здобувачем освіти освітніх компонентів освітньої програми з метою реалізації його індивідуальної освітньої траєкторії та розробляється закладом освіти у взаємодії із здобувачем освіти за наявності необхідних для цього ресурсів.

Разом з тим, з метою забезпечення реалізації особами права на освіту допускається у сфері освіти "розумне пристосування" – запровадження, якщо це потрібно в конкретному випадку, необхідних модифікацій і адаптацій, а також "універсальний дизайн" – дизайн предметів, навколишнього середовища, освітніх програм та послуг, що забезпечує їх максимальну придатність для використання всіма особами.

Аналіз змістового контексту цих понять дає змогу розуміти, що суб'єкти навчання можуть реалізовувати індивідуальну освіт-

ню траєкторію, використовуючи можливості дистанційного навчання, формуючи свій індивідуальний навчальний план. У свою чергу, якщо є потреба у наданні освітніх послуг засобами дистанційного навчання, то у навчальному закладі допускається модифікація традиційної підготовки, тобто допускається розумне пристосування, яке приводить до конструктивних змін у методиках викладання, планах та програмах, забезпечуючи їх максимальну придатність до використання суб'єктами навчання.

У створенні й запровадженні дистанційної освіти на вимогу суб'єктів навчання варто керуватись засадами державної політики у сфері освіти та принципами освітньої діяльності, якими серед безлічі тих, що передбачені ст. 6 Закону "Про освіту", найбільш доцільними для дистанційної освіти визначаємо:

- забезпечення універсального дизайну та розумного пристосування;
- науковий характер освіти;
- різноманітність освіти;
- інтеграція з ринком праці;
- свобода у виборі видів, форм і темпу здобуття освіти, освітньої програми, закладу освіти, інших суб'єктів освітньої діяльності;
- сприяння навчанню впродовж життя;
- інтеграція у міжнародний освітній та науковий простір;
- доступність для кожного громадянина всіх форм і типів освітніх послуг, що надаються державою.

Теоретичне та методичне вирішення питань, пов'язаних із впровадженням дистанційного навчання у закладах освіти, не є новим завданням для науковців та практиків. Адже про створення необхідних умов для забезпечення громадян та суспільства своєчасною, достовірною та повною інформацією шляхом широкого використання інформаційних технологій, зокрема й у сфері освіти і науки, було заявлено у *Національній програмі інформатизації* ще у 1998 році. Метою цієї програми визначено вирішення завдань щодо формування правових, організаційних, науково-технічних, економічних, фінансових, методичних та гуманітарних передумов розвитку інформатизації України та інтеграції держави України у світовий інформаційний простір відповідно до тенденцій інформаційної геополітики.

На виконання завдань Національної програми інформатизації (Постанова ВР від 06.07.2000р. № 1851-III "Про затвердження Завдань Національної програми інформатизації на 2000-2002 роки") у 2000 р. було прийнято *"Концепцію розвитку дистанційної освіти в Україні"*, реалізація якої покликана забезпечити:

- нові можливості для оновлення змісту навчання та методів викладання дисциплін і поширення знань;
- розширення доступу до всіх рівнів освіти, реалізації можливості її одержання для значної кількості молодих людей, включаючи тих, хто не може навчатись у вищих навчальних закладах за традиційними формами внаслідок браку фінансових або фізичних можливостей, професійної зайнятості, віддаленості від великих міст, престижних навчальних закладів тощо;
- реалізацію системи безперервної освіти "через все життя", включаючи середню, довузівську, вищу та післядипломну;
- індивідуалізацію навчання при масовості освіти [23].

Для досягнення зазначених завдань потреба розвитку дистанційної освіти на початку XXI ст. набула значної актуальності, зокрема у частині розроблення технологій дистанційного навчання, які передбачають поєднання педагогічних та інформаційних технологій. Як зазначено у Концепції, характерні риси дистанційної освіти дещо видозмінюють роль викладача: дистанційна освіта розширює і оновлює роль викладача, робить його наставником-консультантом, який повинен координувати пізнавальний процес, постійно удосконалювати ті курси, які він викладає, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій [23].

Безумовно, що у закладах професійної (професійно-технічної) освіти викладачі в організаційній структурі дистанційної освіти (організаційно-управлінський, нормативно-правовий, навчально-методичний, інформаційно-телекомунікаційний, економічно-фінансовий компоненти згідно з Концепцією) забезпечують реалізацію усіх, окрім, можливо, нормативно-правового та економічно-фінансового компонентів, в удосконаленні яких теж мають брати участь.

Більшість педагогів сьогодні переконані, що вони є впевненими користувачами усіх мережевих технологій. Однак дослі-

дження, проведене в Інституті професійно-технічної освіти НАПН України співробітниками лабораторії дистанційного професійного навчання у 2017 році щодо стану використання дистанційного професійного навчання в практиці роботи професійних (професійно-технічних) навчальних закладів та рівня готовності педагогічних працівників до запровадження дистанційного професійного навчання, демонструють не зовсім втішні результати.

До прикладу, 49 % опитаних педагогів ніколи не використовували у своїй педагогічній діяльності жодних елементів дистанційного професійного навчання; 15,8 % намагалися використовувати, але не дуже успішно; 28,6 % – один чи декілька разів успішно використовували дистанційне навчання у власній діяльності; і тільки 6,6 % роблять це систематично й результативно.

Розподіл педагогів професійних (професійно-технічних) навчальних закладів за рівнями готовності до впровадження дистанційного професійного навчання засвідчується такими даними: 19,2 % – високий рівень готовності; 36,7 % – достатній; 24,8 % – середній, 19,4 % – низький. Як бачимо, більше половини опитаних характеризується належним рівнем сформованості готовності до впровадження дистанційного навчання, однак не повною мірою проявлять ініціативу у реальному практичному застосуванні його елементів.

Пояснення тому, що упродовж 17 років із часу поступової реалізації завдань Концепції дистанційної освіти педагоги професійних (професійно-технічних) навчальних закладів не повністю "опанували" нові ролі тьюторів, підтримувачів навчального процесу, консультантів, наставників, експертів та ін., знаходимо у роздумах В. Кременя щодо консервативності освіти: "У цьому її плюси й мінуси. Плюс у тому, що вона чинить спротив непродуманому реформуванню, а мінус – що й доцільні зміни здійснити важко. Потрібні скоординовані зусилля й послідовні дії всього суспільства протягом тривалого часу" [27].

Осередком координації прогресивного розвитку дистанційної освіти став створений Міністерством освіти і науки України у 2000 р. *Український центр дистанційної освіти*. Визначальним завданням для Центру та інших організаційних структур було

розроблення проектів нормативно-правових документів щодо функціонування системи дистанційної освіти. Так, у 2004 р. затверджено перше *Положення про дистанційне навчання* [43], у якому "дистанційне навчання" розуміється як індивідуалізований процес передання і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

На виконання окремих завдань стратегічних документів, а саме: *Національної доктрини розвитку освіти в Україні в XXI ст.* (2002), у якій наголошується на впровадженні дистанційного навчання для навчання впродовж життя, саморозвитку й особистісного самодостатнього становлення; *Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 р.* [44] (2013), де зазначено про актуальність впровадження сучасних ІКТ, створення системи дистанційного навчання та відповідно до конкретних статей Закону України "Про загальну середню освіту", Закону України "Про вищу освіту", ст.12 Закону України "Про професійно-технічну освіту" та з метою навчально-методичного, науково-методичного, інформаційного забезпечення організації навчально-виховного процесу за дистанційною формою у 2013 р. Наказом МОН (від 25.04.2013 № 466) затверджено нове Положення про дистанційне навчання, зі змінами, внесеними у 2015 р.

У цьому Положенні ми відслідковуємо ідентичність понять "дистанційне навчання" та "дистанційна форма здобуття освіти", визначених Законом "Про освіту" (2017). Суть дистанційного навчання залишається такою ж, як і у Положенні про дистанційне навчання (2004), відтак дистанційна форма навчання – форма організації навчального процесу у закладах освіти (ВНЗ, ЗПО, ПТНЗ, ЗНЗ), яка забезпечує реалізацію дистанційного навчання та передбачає можливість отримання випускниками документів державного зразка про відповідний освітній або освітньо-кваліфікаційний рівень.

За таких обставин розуміємо, що Положення про дистанційне навчання окреслює дистанційну освіту як форму, яка реалізовується у закладах освіти, а у Законі "Про освіту" дистан-

ційна освіта розглядається ширше, включаючи освіту упродовж життя, яка може бути і не підтверджена документом державного зразка.

Керуючись Положенням про дистанційне навчання, варто зазначити, що воно може бути як окремою формою навчання, так і можуть використовуватись технології дистанційного навчання для забезпечення навчання в різних формах.

Щодо професійно-технічної освіти, то з'ясовуємо, що у Законі України "Про професійно-технічну освіту" (1998) ст. 12 також визначено, що однією із форм професійно-технічної освіти є дистанційна. Водночас, вивчаючи проект Закону "Про професійну освіту", виділяємо одне речення: "Формами здобуття професійної освіти є денна, вечірня (змінна), дистанційна" [46].

Прогностично можна передбачити, що перспективні зміни в освітньому законодавстві мають надати чіткі пояснення цим поняттям і чітко відобразитись у законі "Про професійну освіту" внесенням змін до Положення "Про дистанційне навчання"; окресленням нових можливостей щодо впровадження й фінансування дистанційного навчання.

Загальновідомо, що організація навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах здійснюється на основі Положення про організацію навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах (Наказ МОН України від 30. 05. 2006 р. № 419 із останніми змінами, внесеними у 2015 р.). Однак у цьому положенні не передбачено дистанційне навчання.

Отже, результати аналізу законодавчих актів та нормативно-правових документів щодо дистанційної освіти засвідчують, що потреба впровадження дистанційної освіти, навчання, технологій є актуальною в умовах інформатизації суспільства; спільними зусиллями науковців і практиків уже створено системи дистанційного навчання; систематичний обмін досвідом з назрілих проблем значно підвищує рівень готовності педагогів до впровадження дистанційного навчання у закладах професійної освіти.

На разі у системі професійної (професійно-технічної) освіти дистанційна освіта не використовується як абсолютно окрема форма навчання, а технології дистанційного навчання супрово-

джують виконання навчальних програм з навчальних предметів загальнопрофесійної та професійно-теоретичної підготовки. Професійно-практична підготовка здійснюється за дистанційною формою та/або очно у вигляді виробничого навчання, виробничої, переддипломної (передвипускної) практики і проводиться у навчально-виробничих майстернях, на полігонах, тренажерах, автодромах, трактородрогах, у навчально-виробничих підрозділах, навчальних господарствах, а також на робочих місцях на виробництві та в сфері послуг або із використанням технологій дистанційного навчання за наявності відповідних веб-ресурсів і можливостей доступу до них [43].

У контексті положень, окреслених нормативно-правовими документами, О. Базелюк обґрунтовує ідею поєднання гнучкості і зручності дистанційного курсу та переваг традиційного навчання у площині застосування змішаного навчання у професійній підготовці кваліфікованих робітників. Суть змішаного навчання полягає в тому, що певну частину навчальних предметів учні (слухачі) опановують за традиційною моделлю навчання, а іншу – за допомогою дистанційного навчання як системи з використанням спеціалізованого програмного забезпечення. З огляду на це, змішане (blended learning) навчання у професійній освіті науковець розглядає як гармонійне поєднання дистанційної форми навчання (для опанування теоретичними знаннями) та реальної практичної діяльності учнів. Таке "змішування" дає можливість використати переваги дистанційного та традиційного навчання, а також уникнути недоліків, притаманних кожній з означених форм [38, с. 24-26].

Зрозуміло, що змішане навчання у професійній освіті чи технології дистанційного навчання під час організації та забезпечення різних видів професійної підготовки можуть використовуватись за наявності у закладах відповідного кадрового та системотехнічного забезпечення. Йдеться про необхідність визначення й наукового обґрунтування організаційно-педагогічних умов оптимального забезпечення й впровадження дистанційного навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

#### **1.4. Зарубіжний досвід організації та фінансування дистанційного навчання**

Активне поширення цифрових технологій в освіті створило як нові можливості для оптимізації та вдосконалення процесу набуття знань, так і нові виклики для усієї освітянської спільноти. Пов'язано це вже не стільки з проблемою опанування широких можливостей великого спектру цифрових засобів навчання, скільки з пошуком інноваційних педагогічних технологій і, головним чином, усвідомлення реалій новітніх цифрових освітніх середовищ.

Дистанційне навчання не стало винятком з цього процесу і за участі цифрових технологій отримало унікальні можливості контролю різних аспектів освітнього процесу, доставки різноманітного мультимедійного контенту, забезпечення інтерактивної взаємодії всіх суб'єктів навчання тощо. Однак, не зважаючи на інтерес і значну увагу педагогів та науковців, проблема фінансування дистанційної освіти, а головним чином, оплати різних технологічно- науково- освітньо-містких видів роботи вчителів, тьюторів, асистентів, адміністраторів та інших досі залишається не вирішеною.

За даними Інформаційного інституту технологій освіти ЮНЕСКО – організації, які здійснюють дистанційне навчання (дослідження стосувалося переважно вищої освіти), можуть отримувати одноразові субсидії від уряду так само, як і звичайні університети. В аналітичних матеріалах наведено приклади обсягів фінансування установ дистанційної освіти різними урядами. Так, Відкритий університет Ізраїлю отримує від держави менше 30 % свого бюджету, тоді як FernUniversität в Північній Рейн-Вестфалії – 95 %. Відкритий університет Сухотай Тамматірат у Таїланді має лише 20 % з державних джерел, а решта ресурсів надходять завдяки оплаті занять студентами. Бюджет IGNOU складається на 40 % з урядового фінансування і на 60 % зі студентських внесків за навчання. Відкритий університет Гонконгу зовсім не отримує коштів від держави і існує, в основному, за рахунок плати за навчання [62].

Значною часткою дистанційної освіти як освітнього явища є так звані Масові Відкриті Онлайн Курси (eng. MOOC). Їхнє стрімке поширення пов'язане, насамперед, із принципом відкритості освіти, яка лежить в основі будь-якого МВОК-курсу. Доступність курсу для будь-якого слухача та переважно якісний навчальний контент перетворили МВОКи на потужну силу, яка суттєво вплинула на всю сферу дистанційної освіти, у тому числі і у фінансовому аспекті. Найбільш відомою у світі МВОК-платформою є OpenEDX ([www.edx.org](http://www.edx.org)). Великий спектр курсів різними мовами та на різну тематику станом на грудень 2017 року вивчали майже 14 мільйонів користувачів. Спосіб фінансування курсів наступний: користувач може проходити навчання самостійно і це буде безкоштовно, однак, у разі потреби підтвердження проходження, є можливість отримати сертифікат, вартість якого може коливатися від 10 до 300\$ і вище (вартість визначають автори або власники курсу), окрім того, існує т. з. Professional Certificate Programs, які є набором з кількох спеціалізованих курсів, де оплата може здійснюватися як окремо за курс, так і за всю програму. Наприклад, "Microsoft Professional Program in Artificial Intelligence" складається з 9 курсів та фінального проекту і коштує 990 \$ (99 \$ за окремий курс).

В Україні рух МВОКів підтримують такі проекти, як EdERA ([www.ed-era.com](http://www.ed-era.com)) та Прометей ([www.prometheus.org.ua](http://www.prometheus.org.ua)), які мають грантову та спонсорську підтримку, використовують Краундфандингові механізми задля закупки нових або створення власних курсів. Зазначимо, що курси, які пропонують дані платформи, відзначаються високою якістю та насиченістю контентом.

Для формальної освіти України основними документами, які регламентують фінансову сторону навчального процесу, є [29], [30], [31]. Зауважимо, що в жодному з них немає чіткого механізму оплати роботи педагогічних працівників, діяльність яких пов'язана із дистанційним навчанням.

Отже, заклади, які здійснюють навчання за дистанційною формою, змушені знаходити шляхи для конвертації "мегабайтів" на традиційні "години" та "друковані аркуші". Наприклад, у Додатку 8 [40, с. 42] до "Положення про дистанційне навчання у закладах післядипломної педагогічної освіти" міститься детальний

опис нормування роботи науково-педагогічних працівників. Автори поділяють дистанційний освітній процес на форми навчального процесу (Навчальні заняття; Курсові та кваліфікаційні роботи тощо), які поділяються на види навчального заняття (Лекція; Індивідуальне заняття; Самостійне вивчення навчальних матеріалів тощо), які, у свою чергу, поділяються на види навчальної роботи (наприклад, Читання лекції у режимі відео-, аудіо-конференції; Надання індивідуальних консультацій; Проведення ділової гри у синхронному режимі тощо). Одиницями виміру для розрахунку (залежно від виду навчальних занять) слугують або "1 академічна година", "1 робота", або "1 пакет тестових завдань". Розрахунковими одиницями (в залежності від виду навчальних занять) є "1 група", "1 підгрупа", "1 слухач".

Важливим для нашого дослідження є запропоновані авторами норми часу для обліку навчальної роботи. Так, для "Індивідуального заняття" нормування здійснюється "За нормами часу для відповідної роботи за денною формою навчання", а при наданні індивідуальних консультацій у процесі самостійного вивчення навчальних матеріалів – "Норма визначається із розрахунку 12 % від загального обсягу навчального часу, відведеного для засвоєння навчальної програми (дисципліни)" [40].

Методична робота науково-педагогічних працівників містить 12 пунктів, серед яких "Розроблення (оновлення) педагогічного сценарію навчальної програми", "Розроблення (оновлення) змістовного наповнення мультимедійних лекційних матеріалів", "Розроблення (оновлення) сценарію віртуальних лабораторних робіт із методичними рекомендаціями щодо їх виконання" тощо. Одиницями виміру у більшості позицій є 1 умовний друкований аркуш. Важливою інновацією є коефіцієнт складності, який вводиться авторами. У примітках зазначено, що "коефіцієнт складності розроблення (оновлення) дидактичного та методичного наповнення веб-ресурсів, який коливається в межах від 1 до 3 ( $K=1-3$ ), встановлюється навчальним закладом в залежності від складності виду роботи". Так, наприклад, розроблення (оновлення) практичних завдань із методичними рекомендаціями щодо їх виконання автори пропонують оцінювати  $K \times 1$  (0,5) за одне завдання, а "Розроблення (оновлення) методичних рекоменда-

цій щодо використання віртуальних тренажерів" Кх20 (5) за 1 комплект методичних рекомендацій.

Однак такий підхід до вирішення проблеми є, на нашу думку, правильним лише у контексті наявного, але концептуально застарілого нормативно-правового забезпечення формальної освіти. Проте, якщо такі підходи до оплати припустимі для курсів до 50 осіб, то за кількості у 500 або 1000 (а для дистанційної освіти така кількість студентів є нормою) навантаження на викладача виходить за межі його фізичних можливостей.

Для забезпечення якісного навчання дистанційний курс наперед має містити актуальне інформаційне наповнення, таким чином оновлення змісту та освітнього контенту є одним з вирішальних складових якості дистанційного курсу. Втім, нехтування специфічними особливостями дистанційного навчання і перетворення його на традиційне з комп'ютерною підтримкою обертає процес оновлення на зайву формальність. На додачу жорстке адміністративне регламентування аж до кількості обов'язкових складових дистанційного курсу перетворює їх в однотипні інформаційні набори, які не враховують, ані специфіку предмета, ані індивідуальні особливості студента, ані творчі можливості педагога (автора курсу).

Отже, можна сформулювати основні вимоги до фінансування дистанційної освіти: має враховувати специфічні особливості дистанційного освітнього процесу; повинно стимулювати оновлення змісту дистанційних курсів та пошуки нових засобів для досягнення освітніх цілей; мотивувати педагогічних працівників до більш активної інтерактивної діяльності в рамках власних курсів та поза ними; бути зрозумілими для всіх суб'єктів дистанційного освітнього процесу.

На нашу думку, найбільш оптимальною для реалізації таких вимог є форма фінансування дистанційного курсу за принципом "per one user". Тобто фінансування конкретного курсу залежатиме від кількості зареєстрованих користувачів, які проходять навчання. Вважаємо, що такий підхід є найбільш природним для дистанційної освіти, оскільки дозволяє перетворити взаємодію педагога і студента в рамках дистанційного курсу на педагогічну систему, яка самоорганізовується [4].

### **1.5. Організаційно-педагогічні умови забезпечення дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах**

Реформаційні процеси сучасної освіти суттєво посилюють увагу до стану та перспектив розвитку дистанційної освіти з метою її популяризації в Україні та інтеграції до світових систем. В умовах оновлення законодавчих актів та нормативно-правових документів, що регламентують не тільки впровадження і забезпечення дистанційного навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, а й функціонування цілісної системи освіти, перед адміністрацією та педагогічними колективами навчальних закладів постають непрості завдання: "іти в ногу" з прогресивним розвитком інформаційних технологій та сприяти реалізації індивідуальних освітніх траєкторій суб'єктів навчання.

За таких обставин у закладах професійної (професійно-технічної) освіти відбувається розширення традиційних педагогічних умов підготовки майбутніх кваліфікованих робітників/фахівців такими, які забезпечать успішну організаційно-управлінську діяльність закладу та шляхом запровадження технологій дистанційного навчання сприятимуть досягненню високих результатів навчання учнів/студентів.

Інноваційний поступ інформаційних технологій та їх широке впровадження суттєво трансформують розвиток суспільства за соціальними, економічними, культурологічними, технологічними та іншими векторами. Не оминає процес інформатизації і систему освіти, яка на часі видозмінюється концептуально: оновлення законодавчих актів та нормативно-правових документів для повної реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти відповідно до індивідуальної освітньої траєкторії.

У контексті забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії здобувачі освіти мають право вибору видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання [45]. Означене зумовлює пошук шляхів поєднання традиційних форм, методів, технологій навчання з інформаційними технологіями.

Серед основних форм здобуття освіти, визначених у Законі України "Про освіту" (ст. 9), сьогодні акцент уваги науковців, педагогів-практиків, роботодавців спрямований на дослідження дистанційної освіти та технологій дистанційного навчання. Дистанційна форма здобуття освіти – це 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 [45].

Концептуальні основи розвитку дистанційної освіти, проектування і впровадження дистанційного навчання знайшли відображення у наукових працях В. Бикова, О. Базелюка, Н. Волкової, Т. Григорчук, В. Кременя, В. Кухаренко, Л. Петренко, П. Федорука, В. Олійника та ін. Погляди науковців є сутолюсьними у тому, що розвиток дистанційної освіти та системне використання технологій дистанційного навчання є невід'ємним процесом інформатизації освіти, що призначена для адаптації сучасного освітнього простору до умов інформаційного суспільства, ефективної організаційно-управлінської діяльності й успішного функціонування здобувачів освіти у ньому.

Задоволення інформаційних, комунікаційних потреб особи, вибір оптимальних форм навчання для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, формування й удосконалення мережних якостей суб'єктів навчання можливе за наявності у закладі освіти необхідних елементів інформаційної інфраструктури, тобто йдеться про те, що й реалізація дистанційної освіти та впровадження технологій дистанційного навчання передбачає створення у закладі освіти відповідних організаційно-педагогічних умов, які співвідносяться із сучасними вимогами до інформатизації освіти.

Щодо сутності поняття "організаційно-педагогічні умови", то А. Литвин розуміє їх як "сукупність сконструйованих можливостей (обставин) змісту, форм, методів цілісного навчально-виховного процесу, що забезпечують управління функціонуванням і розвитком процесуального аспекту освітньої системи, впливають на навчальний процес, дозволяють ефективно керувати, здійс-

нювати цей процес відповідно до завдань, із застосуванням обраних форм, методів, прийомів, сукупності положень, дотримання яких забезпечує досягнення поставленої мети [28, с. 63]. До педагогічних умов дистанційного навчання О. Ткаченко відносить нормативно-правове забезпечення дистанційного навчання; стан матеріальної бази навчального закладу – наявність освітнього інформаційного ресурсу; забезпечення навчальної бази дистанційного навчання; наявність фахівців, відповідної кваліфікації і таланту [55, с. 157]. На переконання С. Якубова, дистанційне навчання учнів стане ефективним за умови забезпечення таких організаційно-педагогічних умов: теоретичного обґрунтування й дотримання дидактичних принципів дистанційного навчання; спрямованості процесу навчання учнів на формування їхніх життєвих компетентностей; забезпечення можливостей для вдосконалення комунікативних умінь учнів; створення та практичного впровадження моделі педагогічної взаємодії учасників освітнього процесу шляхом інтеграції традиційної й дистанційної форм навчання. Упровадження таких умов, на думку науковця, передбачає підготовку педагогів та учнів для роботи у середовищі дистанційного навчання; розробку складу та структури навчально-методичного наповнення середовища дистанційного навчання (дистанційних навчальних курсів, що складаються з окремих дистанційних уроків за чинним календарно-тематичним планом навчання) [60].

У контексті дослідження чинників функціонування інформаційної інфраструктури у закладах освіти А. Чумак наголошує, що задоволення інформаційних, комунікаційних потреб особистості, вибір оптимальних форм навчання для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, формування й удосконалення мережних якостей суб'єктів навчання можливе за наявності у закладі освіти необхідних елементів інформаційної інфраструктури у контексті таких вимог: технічні: комп'ютерна техніка, наявність мережі, Wi-Fi технології; програмні: питання безпеки, інтегрованість, взаємодія; академічні: методичне наповнення, відповідність навчальним програмам; соціальні: етичний, культурологічний, нормативно-правовий аспекти; людські ресурси: ІКТ-грамотність, психологічна готовність, наявність фахівців [58].

На основі аналізу наукових джерел і власного досвіду в межах виконання науково-дослідницької роботи "Методичні основи дистанційного професійного навчання кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах" ми розуміємо, що організаційно-педагогічні умови дистанційного навчання в інформаційно-освітньому середовищі закладу професійної освіти мають бути спеціально спроектовані для забезпечення повної чи часткової організації освітнього процесу на основі технологій дистанційного навчання й співвідноситись із нормативними, технічними, педагогічними та особистісно-професійними вимогами до інформатизації освіти.

Відповідно до *нормативного аспекту* інформатизації освіти, однією із умов запровадження дистанційного професійного навчання є дотримання нормативно-правового супроводу дистанційної освіти, тобто Законів України "Про освіту", "Про професійно-технічну освіту" (у перспективі – Закон України "Про професійну освіту"), Концепції дистанційної освіти, Положення про дистанційне навчання та ін.

*Технічна складова* є обов'язковою в організації дистанційного професійного навчання. Враховуючи те, що будь-які педагогічні умови у сучасному закладі освіти реалізуються в інформаційно-освітньому середовищі, ми розмірковуємо, що організаційне забезпечення дистанційного професійного навчання має створюватись в умовах належної технічної оснащеності навчальної установи комп'ютерами, комп'ютерними класами, безперебійною мережею Інтернет тощо.

*Педагогічний елемент* у дистанційному професійному навчанні відображається змістом сучасних дистанційних курсів (педагогічних програмних комплексів), відповідних навчальним програмам, із визначенням цілей курсу, орієнтацією всіх навчальних процедур на гарантоване їх досягнення, постійним зворотним зв'язком (поточна і підсумкова оцінка результатів), а також характеризується процесами їх розробки та розміщення у електронному середовищі. Специфіка педагогічного моделювання дистанційного професійного навчання полягає у тому, що наразі у закладах професійної освіти дистанційне навчання не використовується як абсолютно окрема форма, а технології дис-

танційного навчання використовуються у поєднанні із педагогічними технологіями ("змішане навчання" (blended learning)).

*Особистісно-професійні вимоги* до організаційно-педагогічних умов дистанційного навчання співвідносяться із показниками готовності педагогів до впровадження технологій дистанційного навчання та розвитком ІКТ-грамотності (ІКТ-компетентностей) учнів/слухачів. Готовність педагогів до впровадження технологій дистанційного навчання є багатоаспектним поняттям і характеризується як: 1) особистісно-професійне утворення, динамічне щодо прогресивного розвитку інформаційно-комунікаційного середовища (електронних систем, засобів навчання та ІКТ); 2) постійно удосконалюється індивідуально й у педагогічній взаємодії, завдяки чому підвищується вмотивованість до володіння фаховими знаннями та вміннями, необхідними для здійснення технологічних дій в електронному просторі; формується здатність до рефлексії, самоаналізу на основі усвідомлення особистісної та суспільної значущості результатів діяльності; 3) проявляється у педагогічній діяльності комплексом компонентів (мотиваційно-ціннісного, когнітивного, операційно-діяльнісного, оцінно-рефлексивного) через реалізацію функцій дистанційної освіти (організаційної, навчально-пізнавальної, комунікаційної, діагностичної); 4) сприяє ефективному поєднанню традиційних й інноваційних форм навчання для досягнення педагогами освітніх цілей у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників [24, с. 85].

Отже, ефективне впровадження дистанційного професійного навчання у закладах професійної освіти уможлиблюється шляхом реалізації організаційно-педагогічних умов, які у співвідношенні із нормативними, технічними, педагогічними та особистісно-професійними вимогами до інформатизації освіти можна систематизувати трьома блоками, а саме:

- організаційно-технічний (наявність нормативно-правового супроводу дистанційної професійної освіти; наявність спеціалізованої системи дистанційного навчання),

- змістово-процесуальний (розробка та розміщення у електронному середовищі сучасних дистанційних курсів; застосування змішаного навчання у професійній підготовці учнів/слухачів),

– особистісно-професійний (рівень володіння учнями/слухачами ІТ-технологіями; безперервний розвиток готовності педагогів до впровадження технологій дистанційного навчання) (рис. 1).

Стрімкий розвиток інформаційних технологій зумовлює щоденне оновлення інформаційної інфраструктури, розкриваючи перед науковцями й педагогами-практиками нові перспективи подальших досліджень щодо можливості розширення організаційно-педагогічних умов дистанційного професійного навчання відповідно до вимог часу та специфіки професійної підготовки учнів/слухачів у закладах освіти. Однак у реальних обставинах упровадження технологій дистанційного професійного навчання їх соціальний ефект є очевидним і вбачається в урізноманітненні форм професійної освіти і навчання; задоволенні індивідуальних освітньо-професійних потреб особистості; підвищенні якості професійної підготовки учнів/слухачів; зменшенні фінансових витрат у системі професійної (професійно-технічної) освіти тощо.



Рис. 1. Організаційно-педагогічні умови дистанційного професійного навчання

Враховуючи те, що будь-які педагогічні умови у сучасному навчальному закладі реалізуються в інформаційно-освітньому середовищі, ми розмірковуємо, що технічна оснащеність навчальної установи забезпечена належним чином. Йдеться про наявність комп'ютерів, комп'ютерних класів, безперебійної мережі Інтернет тощо.

Організаційно-технічний блок умов передбачає наявність і використання нормативно-правових документів в організації дистанційного професійного навчання таких, як: Закони України "Про освіту", "Про професійно-технічну освіту" (у перспективі – Закон України "Про професійну освіту"), Концепції дистанційної освіти, Положення про дистанційне навчання та ін. Окрім того, варто зазначити, що дистанційна форма навчання супроводжується плануванням, що передбачає розроблення навчальних планів, програм, графіків дистанційного навчання та інших супровідних документів, які мають бути розміщені на сайті ЗППО і доступні для суб'єктів навчання. Особливістю дистанційного навчання є те, що воно передбачає наявність індивідуальних навчальних планів, програм і графіків, оскільки учні/слухачі можуть самі обирати час навчання і мати різні рівні навчальної готовності.

У частині технічного забезпечення дистанційного професійного навчання варто розуміти, що наявність спеціалізованої системи дистанційного навчання (Webпростору) є умовою стійкого його функціонування. Технічне забезпечення дистанційного професійного навчання являє собою інформаційні ресурси – комплекси програмного та методичного забезпечення у вигляді дистанційних курсів і засоби оперативного доступу до них. Інформаційні ресурси повинні в повному обсязі забезпечувати проведення навчального процесу за технологіями дистанційного навчання.

Змістово-процесуальний блок умов характеризується розробкою та розміщенням у електронному середовищі сучасних педагогічних програмних комплексів (дистанційних курсів) із визначенням цілей курсу, орієнтацією всіх навчальних процедур на гарантоване їх досягнення, постійним зворотним зв'язком (поточна і підсумкова оцінка результатів), відтворенням

усього навчального циклу. При моделюванні дистанційних курсів органічно поєднуються методика ADDIE, модульна методика МОП і принципи змішаного навчання (blended learning), які комплексно забезпечують якість контенту, формування візуального ряду, створення мультимедійних елементів тощо.

Застосування змішаного навчання у професійній підготовці кваліфікованих робітників полягає в тому, що певну частину навчальних предметів учні (слухачі) опановують за традиційною моделлю навчання, а іншу – за допомогою дистанційного навчання як системи з використанням спеціалізованого програмного забезпечення. З огляду на це, змішане (blended learning) навчання у професійній освіті забезпечує гармонійне поєднання дистанційної форми навчання (для опанування теоретичних знань) та реальної практичної діяльності учнів [38, с. 24-26].

*Особистісно-професійний блок* умов передбачає належний рівень володіння учнями (слухачами) ІТ-технологіями, що забезпечує повноцінне навчання в електронному середовищі з урахуванням специфіки його проведення (синхронної (on-line) у формах Інтернет-конференції, семінарів, тренінгів чи асинхронної (of-line) – форуми, електронне листування) та особливостей програмного супроводу дистанційного курсу в електронних навчальних середовищах (LMS Moodle, eFront, Sakai, Прометей та ін.).

Безперервний розвиток готовності педагогів до впровадження технологій дистанційного навчання є особистісно-професійним утворенням, динамічним щодо прогресивного розвитку ІТ-технологій. Відтак у інформаційно-освітньому середовищі готовність педагогів до впровадження технологій дистанційного навчання характеризується здатністю якісно реалізовувати функції дистанційної освіти (організаційної, навчально-пізнавальної, комунікаційної, діагностичної) на основі поєднання традиційних й інноваційних форм навчання. Висока мотивація педагогів до володіння фаховими знаннями та вміннями, необхідними для здійснення технологічних дій в електронному просторі, спонукає до безперервного самовдосконалення та розвитку компонентів готовності (мотиваційно-ціннісного, когнітивного, операційно-діяльнісного, оцінно-рефлексивного) з метою досягнення педагогами освітніх цілей за допомо-

гою умілого застосування технологій дистанційного професійного навчання.

Реалізація організаційно-педагогічних умов дистанційного професійного навчання у ЗППТО уможливорюється при комплексному спрямуванні усіх компонентів освітньої системи на досягнення загальної мети професійної підготовки – забезпечення високого рівня професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. Відтак, у разі використання дистанційної форми навчання кваліфікованих робітників у ЗППТО, виникає необхідність обґрунтування його структурно-функціональної моделі.

## **1.6. Структурно-функціональна модель дистанційного професійного навчання**

Актуальність розвитку дистанційної освіти в Україні нині посилюється соціальними, політичними, культурними викликами суспільства: видозміна характеру праці, інформатизація виробничих процесів, економічна та політична нестабільність, трансформація внутрішніх потреб громадян та ін. На часі перед системою професійної (професійно-технічної) освіти постають завдання щодо поєднання традиційних підходів до навчання із дистанційно організованими формами, моделями освіти, які оптимально задовольняють потреби громадян у підвищенні кваліфікації, підтвердженні досвіду неформальної освіти тощо, в той же час надаючи можливість особистості не полишати робочого місця, зберігати матеріальну стабільність, дотримуватись вигідної особистісної траєкторії професійного розвитку.

Паралельно із оновленням законодавчих актів та нормативно-правових документів щодо дистанційної форми здобуття освіти у системі професійної (професійно-технічної) освіти поступово здійснюється впровадження дистанційного професійного навчання. Спільними зусиллями науковців Інституту професійно-технічної освіти НАПН України й практиків створено Систему дистанційного навчання на базі платформи Moodle (e-learning.org.ua); на базі ДНЗ "Дніпропетровський центр професійно-технічної освіти туристичного сервісу" проводиться дослідно-експериментальна робота за темою "Підготовка кваліфі-

кованих робітників з професій "Квітникар", "Декоратор вітрин", "Флорист" з використанням технології дистанційного навчання" (науковий керівник Базелюк О. В.); систематично відбуваються науково-практичні заходи, орієнтовані на підвищення рівня готовності педагогів до впровадження дистанційного навчання у ЗППТО (Всеукраїнська веб-конференція "Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті" (2017, 2018); семінар-практикум "Технології впровадження інновацій, пов'язаних із використанням технології дистанційного навчання" (2017) тощо).

Безумовно, що у ЗППТО функціонування організаційної структури дистанційної освіти мають забезпечувати педагоги, беручи активну участь у реалізації організаційно-управлінського, нормативно-правового, навчально-методичного, інформаційно-телекомунікаційного, економічно-фінансового компонентів [23].

Заявлена актуальність розвитку дистанційної форми здобуття освіти та сучасний стан нормативно-правового супроводу й готовності педагогів до впровадження дистанційного професійного навчання окреслюють завдання щодо розроблення й обґрунтування структурно-функціональної моделі дистанційного професійного навчання із визначенням організаційно-педагогічних умов оптимального його впровадження у ЗППТО.

Майже кожна наука має свій арсенал методів моделювання, результатом яких є створення різних моделей. У контексті педагогічних процесів та явищ моделювання передбачає створення специфічного об'єкта – моделі, що відображає інформацію про процеси чи явища, їх властивості та характеристики, внутрішньопроцесуальні взаємозв'язки та зв'язок педагогічної науки з практикою. У площині наукових досліджень сформульовані необхідні та достатні ознаки моделі, а саме: між моделлю і оригіналом існує відношення схожості, форма якого явно виражена і точно зафіксована (умови віддзеркалення, або уточнення, аналогії); модель у процесі наукового пізнання є заміщенням об'єкта вивчення (умова репрезентації); вивчення моделі дає змогу отримати інформацію (відомості) про оригінал (умови екстраполяції) [52, с. 138-139].

Доволі часто у педагогічних дослідженнях структурна побудова моделей характеризується компонентами (блоками), змі-

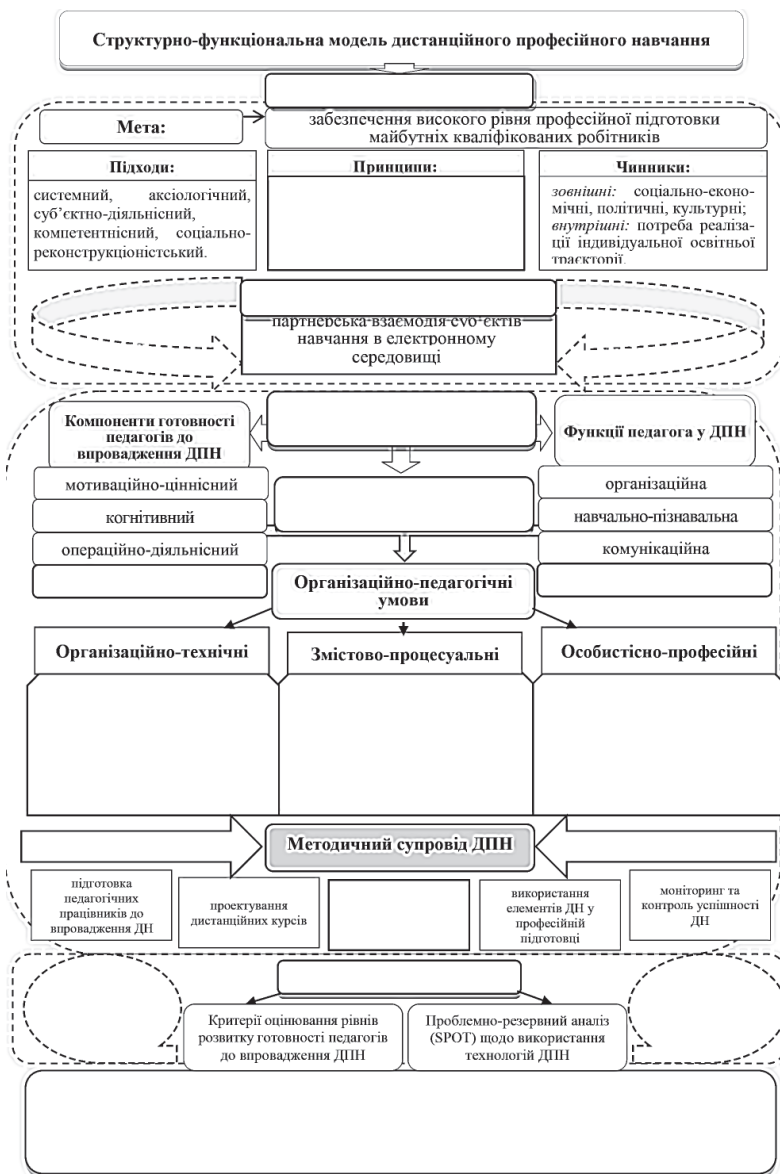
стове наповнення яких за функціональним призначенням відображається у реалізації педагогічних цілей єдиною цілісною системою, практичним упровадженням усіх компонентів моделі у взаємозв'язку.

Дослідження взаємозв'язку структури і функцій процесу дистанційного професійного навчання дає змогу змодельовати актуально-прогностичну за часовою характеристикою модель (система, що відображає нинішнє та майбутнє буття процесу), яка за структурою та функціями співвідноситься із явищами, об'єктами, процесами, що є визначальними у системі професійної (професійно-технічної) освіти.

Надаючи чітке пояснення елементам моделі: меті, змісту, науковому (навчально)-методичному супроводу, педагогічним умовам, методам, прийомам, засобам, інформаційно-технічному забезпеченню, результату тощо, ми представляємо модель дистанційного професійного навчання як систему з основними її параметрами і характеристиками, що відображає сукупність взаємопов'язаних між собою елементів і відзначається структурною організацією і функціональним призначенням (рис. 2).

Основним детермінатором розробки та реалізації моделей є мета, в якій закладено прогнозований результат. Досягнення мети базується на дотриманні та продуктивному використанні концептуальних підходів та принципів, із урахуванням зовнішніх та внутрішніх чинників впливу на реалізацію мети.

Отже, визначальні елементи моделі формують її цільовий блок, у якому метою є забезпечення високого рівня професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. Очевидно, що мета моделі дистанційного професійного навчання є співзвучною із загальною метою професійної (професійно-технічної) освіти, адже власне застосування дистанційного навчання чи окремих технологій відбувається у площині здійснення освітніх процесів у ЗППТО, не порушуючи процедурності реалізації стандартів професійної (професійно-технічної) освіти, орієнтуючись на досягнення якісного рівня професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників на основі упровадження різноманітних педагогічних традиційних та сучасних інформаційних технологій.



Методологічними підходами до організації дистанційного професійного навчання є реалізація системного, аксіологічного, суб'єктно-діялісного, компетентнісного, соціально-реконструкціоністського підходів до професійної підготовки фахівців [38, с. 7-8]. Керуючись принципами освітньої діяльності, визначеними ст. 6 Закону України "Про освіту" [45], у цільовому блоці моделі дистанційного професійного навчання виокремлюємо ті, реалізація яких уможливорює оптимальність взаємозв'язків між цілями професійної підготовки, специфікою дистанційного навчання та особистісними особливостями суб'єктів навчання. До таких принципів належать: принцип науковості, гнучкості, відкритості освіти, принцип індивідуалізації, професійної та особистісної спрямованості; принцип забезпечення суб'єкт-суб'єктної взаємодії та ін. Актуальність використання означених принципів при організації дистанційного професійного навчання посилюється впливом соціально-економічних, політичних та культурних перетворень в суспільстві, які, у свою чергу, видозмінюють позиції суб'єктів навчання щодо пошуку способів задоволення внутрішніх потреб, пов'язаних із потребою реалізацією індивідуальної освітньої траєкторії та професійного розвитку.

Суб'єктний блок моделі передбачає партнерську взаємодію суб'єктів навчання в електронному середовищі. Як зазначає В. Ягупов, педагог є і буде провідною постаттю в навчальному процесі, в тому числі й дистанційній формі навчання, бо він організовує цей процес, визначає цілі, завдання, зміст, основні форми, засоби, методи, технології навчальної діяльності учнів, організовує їх на пізнавально-практичну діяльність і керує нею [59, с. 32]. Процес організації дистанційного навчання зумовлює переосмислення ролі викладача (тьютор, підтримувач процесу, консультант, наставник, дослідник, експерт, менеджер та ін.), що приводить до суттєвої трансформації його особистісних і професійних навичок, якими, поряд із загальновідомими для педагога, є інноваційність і креативність, технологічний ентузіазм, відкритість до питань, здатність до рефлексії, якісно новий характер комунікації, відповідальності й автономності. Зміна ролі педагога відповідно до вимог дистанційної освіти

зумовлює неминучість постійного інноваційного розвитку педагогічних кадрів, розширення їхньої когнітивної сфери новими знаннями, інформацією, прийомами й механізмами їх продуктивного перетворення [24, с. 81-82]. Варто погодитись із В. Ягуповим і у тому, що основним суб'єктом у дистанційній формі набуття професійної освіти є учень та основна форма його навчальної діяльності – цілеспрямована і контрольована самостійна робота [59, с. 33].

Отже, застосування засобів і технологій дистанційного навчання, створення нових моделей навчання, відповідних форм контролю навчальної діяльності учнів тощо мають здійснюватися на засадах міжособистісної навчальної взаємодії у системах "педагог – учень", "учень – учень", забезпечуючи цілеспрямовану навчальну діалогізацію навчального процесу у системі "педагог (тьютор, адміністратор СДН) – електронне середовище – учень (слухач)".

*Змістово-функціональний блок* моделі містить структуру готовності педагогів до впровадження дистанційного навчання майбутніх кваліфікованих робітників, компонентами якої є: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний, оцінно-рефлексивний [24, с. 78].

Поряд з цим, слід розуміти, що інтегральний результат впровадження технологій дистанційного навчання у процес підготовки майбутніх фахівців залежить від ступеня розвитку "готовності" як особистісно-професійного утворення, динамічного щодо прогресивного розвитку інформаційно-комунікаційного середовища. Неперервність розвитку компонентів готовності педагогів до впровадження дистанційного навчання (мотиваційно-ціннісного, когнітивного, операційно-діяльнісного, оцінно-рефлексивного) відбувається як індивідуально, так й у педагогічній взаємодії, завдяки чому підвищується вмотивованість до володіння фаховими знаннями та вміннями, необхідними для здійснення технологічних дій в електронному просторі; формується здатність до рефлексії, самоаналізу на основі усвідомлення особистісної та суспільної значущості результатів діяльності.

Для виявлення стану готовності педагогічних працівників до впровадження технологій дистанційного навчання у рамках

вивчення мікро-модулю дистанційного курсу "Впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників. Теоретичні аспекти" (додаток А) учасникам навчання пропонувалось оцінити власний рівень готовності до дистанційного навчання на основі опрацювання опитувальника, що містить параметри, які відображають зміст компонентів досліджуваної готовності.

Результати узагальнення рівнів сформованості готовності педагогів до впровадження дистанційного навчання є доволі втішними, зокрема: 30 % опитуваних характеризуються високим рівнем, 55 % осіб оцінили власну готовність як достатню, 15 % респондентів визначили середній рівень сформованості досліджуваного явища, низький рівень – 0 %.

Однак зрозумілим є те, що сучасні педагоги повинні безперервно прагнути до розширення знань, умінь, способів роботи в електронних системах через освоєння дистанційних курсів, зміст яких спрямований на розвиток окремих компонентів цілісної готовності до реалізації функцій дистанційної освіти. З цією метою співробітники лабораторії дистанційного професійного навчання Інституту професійно-технічної освіти організовують й успішно проводять Всеукраїнські вебконференції, науково-практичні семінари, тренінги, круглі столи, у ході яких учасники висвітлюють актуальні питання теорії та практики дистанційного навчання, окреслюють перспективні напрями роботи щодо впровадження технологій дистанційного навчання в процес підготовки майбутніх фахівців, презентують досвід проектування та використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній освіті тощо. Участь педагогів у таких науково-практичних заходах, безсумнівно, дає відповіді на актуальні питання щодо організаційного забезпечення дистанційного навчання; сприяє ефективному поєднанню традиційних та інноваційних форм навчання для досягнення освітніх цілей при здійсненні професійної підготовки майбутніх фахівців; наближує рівень готовності педагогів до реалізації функцій дистанційного навчання до найвищих показників [25].

Рівень сформованості означених компонентів проявляється через реалізацію функцій дистанційного навчання в електронному середовищі.

Спрямовуючою функцією дистанційного навчання є організаційна, що налаштовує учасників на роботу щодо опрацювання, осмислення, за необхідності, передачі і, в кінцевому результаті, – оволодіння знаннями, що надані інформаційним ресурсом. Такі міркування зумовлюють виокремлення наступної функції дистанційного навчання – навчально-пізнавальної.

Набуття "медійних", "мережних" умінь сприяють становленню учня як повноправного суб'єкта інформаційно-комунікаційного середовища. Представлення, передача, збереження та оброблення навчального матеріалу, що реалізується за допомогою інформаційних та телекомунікаційних засобів і сервісів, уміння реалізовувати безпосередню спільну діяльність в електронному середовищі, узгодження дій, здатність працювати з інформаційними й навчальними ресурсами, володіння методами, способами й засобами отримання, збереження, структурування й оброблення інформації – визначають зміст комунікації як одного із дескрипторів Національної рамки кваліфікацій [42]. Йдеться про те, що технології дистанційного навчання забезпечують комунікаційну функцію у системі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

Технологічні можливості дистанційного навчання передбачають самостійну роботу учнів, що, у свою чергу, за сприятливих обставин може забезпечити формування таких дескрипторів інтегральної компетентності, як автономність і відповідальність – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності [42]. Самостійне оволодіння учнями програмним матеріалом чи пошук нової інформації для задоволення пізнавальних потреб у підсумку зводяться до контролю чи самоконтролю навчально-пізнавальних дій, тобто реалізується діагностична функція дистанційного навчання [26, с. 23].

У процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників кожна із функцій дистанційного навчання окремо не може забезпечити бажаний результат. Для досягнення їх практичної ефективності необхідним є наявність і правильне використання ресурсів *організаційно-методичного блоку*, що представлений у моделі організаційно-педагогічними умовами та методичним супроводом дистанційного професійного навчання.

У контексті опису моделі зазначимо, що організаційно-педагогічні умови дистанційного професійного навчання представлені трьома блоками, а саме: організаційно-технічний (наявність нормативно-правового супроводу дистанційної освіти; наявність спеціалізованої системи дистанційного навчання), змістово-процесуальний (розробка та розміщення у електронному середовищі сучасних педагогічних програмних комплексів (дистанційних курсів); застосування змішаного навчання у професійній підготовці кваліфікованих робітників), особистісно-професійний (рівень володіння учнями (слухачами) ІТ-технологіями; безперервний розвиток готовності педагогів до впровадження технологій дистанційного навчання).

Важливою умовою якісного застосування методик дистанційного навчання в освітньому процесі є підготовка педагогів ЗППО до здійснення таких педагогічних дій. Саме тому методика підготовки педагогічних працівників до застосування дистанційного навчання передбачає теоретичну підготовку (ознайомлення з особливостями дистанційного освітнього процесу) та практичну роботу набуття досвіду щодо створення дистанційних курсів на основі технології проектування дистанційних курсів, яка органічно поєднує методику ADDIE, модульну методику МОП і принципи змішаного навчання (blended learning).

Моделювання технологій дистанційного професійного навчання кваліфікованих робітників ЗППО має здійснюватися в двох аспектах: перший – моделювання об'єкта (його складовими є основні компоненти педагогічної технології – діагностично сформульовані цілі, орієнтація всіх навчальних процедур на гарантоване досягнення навчальних цілей, постійний зворотний зв'язок (поточна і підсумкова оцінка результатів), відтворення всього навчального циклу; другий – моделювання процесу дистанційного професійного навчання (цілі, зміст, технологія його засвоєння учнями або технологія організації/управління навчально-пізнавальної діяльності учителем або технологія самостійної діяльності учня/студента; вимірювання/оцінювання результату навчання за певними критеріями і показниками). Складовими частинами запропонованої технології є: методика організації самостійної роботи засобами дистанційного навчання; методика використання елементів дистанційно-

го навчання у професійній підготовці та методика моніторингу і контроль успішності дистанційного професійного навчання.

*Результативний блок моделі відображає механізми оцінювання рівнів розвитку готовності педагогів до впровадження дистанційного професійного навчання за критеріями, що співвідносяться із визначеними компонентами, та ефективність застосування дистанційного навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, яка визначається використанням SPOT-проблемно-резервного аналізу.*

Запровадження структурно-функціональної моделі дистанційного професійного навчання у ЗППТО із чіткою орієнтацією на специфіку професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників щодо обраної професії забезпечить досягнення соціального ефекту, а саме: урізноманітнення форм професійної освіти і навчання; задоволення індивідуальних освітньо-професійних потреб особистості; підвищення якості професійної підготовки учнів/слухачів; зменшення фінансових витрат у системі професійної (професійно-технічної) освіти тощо.

## РОЗДІЛ 2

# ТЕОРЕТИКО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

## 2.1. Специфіка організації дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах

Нині у системі професійно-технічної освіти (ПТО) України актуальною є проблема системного застосування інформаційних (інформаційно-комунікаційних) технологій педагогічними працівниками ПТНЗ, оскільки інформатизація ПТО та цілеспрямоване застосування інформаційних (інформаційно-комунікаційних) технологій не можлива без їх активної участі, творчості та ініціативності. Особливо гостро означена проблема постала у контексті впровадження дистанційного навчання в системі професійно-технічної освіти. І якщо для загальноосвітніх або вищих навчальних закладів процес впровадження дистанційного навчання відбувся вже давно, то для професійно-технічної освіти, в силу її специфічних особливостей, використання технологій дистанційного навчання значно ускладнено. Одним із важливих засобів, що має великий потенціал у розв'язанні означених проблем, є дистанційне професійне навчання кваліфікованих робітників, в основі якого – сучасні цифрові технології, зокрема спеціалізовані апаратно-програмні комплекси – системи дистанційного навчання (Learning Management System). Однак результати масштабного фундаментального дослідження методологічних основ дистанційного професійного навчання кваліфікованих робітників, що проводилося лабораторією дистанційного професійного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, засвідчили, що найбільші складнощі викликає правильна організація дистанційного освітнього процесу, зокрема в частині забезпечення взаємодії між різними його учасниками.

Відповідно до чинного "Положення про дистанційне навчання" (наказ МОН України від 25 квітня 2013 р. № 466), "суб'єкти дистанційного навчання – це особи, які навчаються (учень, вихованець, студент, слухач), та особи, які забезпечують навчальний процес за дистанційною формою навчання (педагогічні та науково-педагогічні працівники, методисти тощо)" [43]. Пропонується, що технології дистанційного навчання у ПТНЗ можуть використовуватися при організації освітнього процесу за програмами первинної професійної підготовки, перепідготовки або підвищення робітничої кваліфікації, а також за навчальними програмами із дисциплін професійно-теоретичної підготовки.

Сучасні СДН є складними цифровими апаратно-програмними комплексами, здатними повною мірою забезпечити реалізацію практично всіх аспектів сучасного освітнього процесу, а саме: оцінку процесу набуття професійних компетентностей конкретним учнем; збір, аналіз та збереження статистичних даних щодо кожного аспекту діяльності учня (групи учнів, закладу в цілому) в межах СДН; можливість налаштування складного аналізу для забезпечення якості освіти (базовий рівень BigData) тощо.

Специфіка дистанційного навчання у ПТНЗ передбачає здійснення професійно-практичної підготовки "за дистанційною формою та/або очно у вигляді виробничого навчання, виробничої, переддипломної (передвипускної) практики і проводиться у навчально-виробничих майстернях, на полігонах, тренажерах, автодромах, трактородромах, у навчально-виробничих підрозділах, навчальних господарствах, а також на робочих місцях на виробництві та в сфері послуг або з використанням технологій дистанційного навчання за наявності відповідних веб-ресурсів і можливостей доступу до них" [43]), тобто у змішаному режимі (blended learning).

Відтак система дистанційного навчання є не лише дидактичним засобом, але й ядром цифрового освітнього середовища ПТНЗ. Такий потужний вплив на всі складові освітнього процесу трансформує не тільки способи взаємодії кожного з його учасників, але й передусім змінює як склад самих учасників, так і їхні функції. Перелік суб'єктів дистанційного освітнього про-

цесу необхідно доповнити інженерно-технічним та допоміжним персоналом (системні адміністратори, програмісти та інші фахівці з інформаційних технологій, адміністратори дистанційного навчання, інженерно-технічні працівники тощо).

Саме залучення цих фахівців уможливило реалізацію організаційно-педагогічних умов дистанційного професійного навчання, що були сформульовані С. Кравець. Дані умови згруповано трьома блоками з урахуванням нормативних, технічних, педагогічних та особистісно-професійних вимог до інформатизації освіти, а саме: організаційно-технічний, змістово-процесуальний, особистісно-професійний. Варто зосередити увагу на змістово-процесуальному блоці, оскільки, як показали результати нашого дослідження, найбільшою проблемою для ПТНЗ є саме складність процесу розроблення та розміщення дистанційних курсів.

Для систем дистанційного навчання, наприклад для LMS Moodle, що є найбільш поширеною в Україні, основним блоком змісту є дистанційний курс. Дистанційні курси можуть складатися з необмеженої кількості тем дистанційного курсу, але самостійно існувати поза ним самі теми не можуть. Теми містять основний освітній контент та засоби перевірки. За допомоги тонкого налаштування системи доступу до тем дистанційного навчання є можливість побудови контрольованих освітніх траєкторій. Завдяки цьому СДН легко реалізує механізми так званого керованого самонавчання учнів.

Для здійснення завдань дистанційної освіти в ПТНЗ важливо забезпечити реалізацію п'яти основних складових – нормативно-правового, фінансового, технічного, кадрового й навчально-методичного забезпечення. Усі складові дистанційної освіти є взаємопов'язаними та взаємозалежними, а, отже, помилки або недостатня реалізація однієї зі складових значно впливатимуть не лише на результативність дистанційного навчання, але й на можливість самого його функціонування. Наприклад, недостатнє фінансове забезпечення значно впливає на технічну складову, ускладнюючи розробку навчально-методичного забезпечення дистанційного навчання, та на освітній процес в цілому. Проблеми кадрового забезпечення не дають змоги реалізувати можливості систем дистанційного навчання повною мірою, що відобразиться на якості засвоєння учнями знань.

Основою для нормативно-правової складової є, окрім Закону України "Про освіту" та чинного Закону України "Про професійно-технічну освіту", "Положення про дистанційне навчання", яке затверджено наказом МОН України № 466 від 25 квітня 2013 р., та інше. Аналіз чинних документів дає підстави стверджувати, що в них відсутні конкретні механізми здійснення дистанційного навчання, однак такий стан утворює широке поле можливостей для закладів професійної освіти, що, з одного боку, мало б сприяти прискореному впровадженню дистанційного навчання, а з іншого – покладає високу відповідальність на кожен конкретний заклад за якість підготовки кваліфікованих робітників.

У контексті професійної освіти на першому етапі важливо забезпечити збалансовану реалізацію перших трьох складових, оскільки кадрове та навчально-методичне забезпечення значно залежить від можливостей, які може надати обрана система дистанційного навчання. Отже, дистанційний курс є основною змістовою одиницею у дистанційній освіті. Звідси – розробка дистанційних курсів стає надзвичайно важливим аспектом здійснення дистанційного педагогічного процесу [38].

Дистанційний курс являє собою повноцінний навчально-методичний комплекс, який не просто перенесений у електронну форму, а запрограмований на автоматизовану інтерактивну навчальну взаємодію зі студентом. Окрім того, важливою властивістю дистанційного курсу є утворення власного середовища курсу для освітньої взаємодії усіх його учасників.

Досвід впровадження дистанційного навчання у загальній середній та вищій освіті вказує на те, що завдання зі створення якісного дистанційного курсу не може бути покладене виключно на педагогів, адже дистанційний курс – це не просто сукупність навчального контенту, який є доступним для студентів, а насамперед педагогічний програмний комплекс, який забезпечує проведення повноцінного навчання, що базується на відповідних дидактичних принципах з урахуванням специфіки мережевої взаємодії учасників та особливостей його програмної реалізації. Близькими до поняття "дистанційний курс", за повнотою реалізації та об'ємом педагогічних технологій, є поняття "педагогічний кейс" з певного предмета, або "навчально-

методичний комплекс". Виходячи із цього, дистанційний курс складається з освітньо-змістової, освітньо-процесуальної, технічної та мультимедійної складових.

Отже, для забезпечення якості освітньо-змістової складової дистанційного курсу важливо залучити фахівця з відповідної галузі (наприклад майстра виробничого навчання або викладача спеціальних дисциплін). Для забезпечення коректності педагогічних процесів (вибудовування індивідуальних освітніх траєкторій, інтерактивної взаємодії тощо) важливо залучити до розробки дистанційного курсу фахівця з освіти. Для коректного програмування структури курсу, перенесення освітньо-змістової складової у цифрову форму, інтеграції різноманітних зовнішніх сервісів тощо необхідно залучити відповідного фахівця з програмування. Окремо, для забезпечення високої якості авторського контенту, формування візуального ряду та вигляду дистанційного курсу, а особливо його мультимедійних елементів, які значно впливають на рівень опанування навчального змісту, важливо залучити дизайнера цифрового контенту [5].

Дистанційний курс, у свою чергу, має чотири основні складові: технічну; освітньо-змістову; освітньо-процесуальну та мультимедійну. На сьогодні завдання створення дистанційних курсів покладено на педагогічних працівників ПТНЗ, які самостійно підбирають навчальний контент, самі прогнозують і вибудовують освітні траєкторії учнів, самі розробляють дизайн цифрового контенту і, насамкінець, самостійно програмують його у СДН. Такий широкий спектр завдань не може бути реалізований без втрат якості на кожному з етапів. Особливо це стосується мультимедійної складової, що впливає на візуальне оформлення і першою сприймається студентами, та технічної складової, помилки в якій можуть призвести до повної зупинки освітнього процесу. Як бачимо, такий підхід до створення дистанційного курсу характеризується значним перевантаженням педагогічних працівників та необхідністю виконання завдань, що виходять за межі їхньої компетентності.

Для забезпечення якісного дистанційного освітнього процесу необхідним є наявність у ПТНЗ підготовленого кадрового складу. Мова йде не лише про опанування викладачами закладу ІКТ

навчальних засобів, а про уміння вибудовувати дистанційний навчальний процес, про знання можливостей та шляхів використання інструментарію спеціалізованих програмних комплексів для вибудовування індивідуальних освітніх траєкторій студентів, розуміння та володіння методами інтерактивної взаємодії між учасниками освітнього процесу тощо. Важливо враховувати, що можливості впливу на процес навчання студентів у сучасних системах керування навчанням (LMS) залежатиме від ролі педагогічного працівника в курсі. Окрім того, потрібно підготувати й самих студентів до особливостей дистанційного навчального процесу, адже, попри їхнє добре володіння комп'ютерною технікою, сучасними мобільними пристроями, природну гармонійну присутність у мережі Інтернет у їхньому життєвому полі – вони часто не мають досвіду дистанційного навчання.

Отже, для забезпечення якісного змістового та мультимедійного наповнення дистанційного курсу, правильної дидактичної організації процесу, забезпечення якісної візуальної складової, а також коректного перенесення та стабільної роботи дистанційного курсу у СДН необхідно залучити групу спеціалістів. Ураховуючи специфіку освітнього процесу в ПТНЗ, ми вважаємо, що ця група спеціалістів має складатися з фахівця відповідної галузі; фахівця з дистанційної освіти; технічного спеціаліста (адміністратора системи/програміста дистанційних курсів); дизайнера цифрового контенту.

Вважаємо, що запропонований склад групи зі створення дистанційних курсів здатний зреалізувати на високому фаховому рівні кожен зі складових дистанційного курсу і не лише забезпечити дидактично коректний освітній процес, але й у подальшому вдосконалювати сам дистанційний курс під конкретні умови ПТНЗ, оновлювати зміст, адаптовувати його не лише для різних груп студентів, але й забезпечувати реалізацію особистісно-орієнтованого підходу до освітнього процесу в ПТНЗ.

Специфіка дистанційного навчання полягає у тому, що воно здійснюється за допомогою комп'ютерних технологій. Вони забезпечують широке коло можливостей спеціальних систем дистанційного навчання та мережі Інтернет. Дистанційне навчання існує доти, доки усі учасники мають відповідні засоби досту-

пу, інтерактивної взаємодії, створення та керування навчальним контентом. Отже, технічна складова є базою для дистанційного професійного навчання. Важливо, щоб технічна складова задовольняла потреби трьох основних категорій користувачів – педагогічних працівників, студентів та адміністраторів.

Складовою, яка часто має вирішальний вплив на всі аспекти дистанційного навчання, є фінансова. Пов'язано це насамперед із тим, що недостатнє фінансове забезпечення ПТНЗ впливає на усі сфери їхньої діяльності. По-друге, питання фінансового забезпечення дистанційного навчання досі не регламентоване у нормативно-правовому освітньому полі України. Кожен заклад, який впроваджує у себе дистанційне навчання, самостійно розробляє необхідну документальну основу. Варто зазначити, що окремі ентузіасти серед педагогічних працівників ПТНЗ, які самостійно опановують можливості систем дистанційного навчання, часто роблять це вузько, у межах власної конкретної педагогічної проблеми. Такий підхід не дозволяє набути системного досвіду для впровадження дистанційного навчання широко, поза межами конкретної дисципліни. Тому, коли постає питання про фінансове забезпечення процесу дистанційного навчання у конкретному ПТНЗ, то відсутність відповідного досвіду та фінансових нормативних документів, щодо дистанційного навчання стають значним стримуючим чинником його впровадження.

Усі перераховані складові перебувають у складній системі взаємозв'язків та взаємовпливів. Так, наприклад, недоліки кадрового забезпечення можуть вплинути на ефективність роботи систем дистанційного навчання, а погане навчально-методичне забезпечення призведе до низького рівня опанування студентами навчального матеріалу, що, у свою чергу, призведе до виникнення негативного досвіду дистанційного навчання. Проблеми фінансового забезпечення впливатимуть на способи технічної реалізації дистанційного навчання, що може призвести до значного ускладнення різних аспектів освітньої взаємодії між усіма учасниками дистанційного навчання, що негативно впливає на темп і результативність.

На переконання колективу учених (В. М. Аніщенко, Г. В. Єльнікова, Г. І. Лук'яненко та ін.), дистанційна освіта має свої

позитивні і негативні сторони. До позитивів можна віднести наступні можливості навчання:

- в будь-який час (слухач буде для себе індивідуальний графік навчання);

- у своєму темпі (завжди можна повернутися до вивчення більш складних питань, кілька разів подивитися відеолекції, перечитати листування з викладачем, а вже відомі теми можна пропустити). Тут індикатором є успішне проходження проміжної та підсумкової атестації;

- у будь-якому місці (можна навчатися, не виходячи з будинку або офісу, перебуваючи в будь-якій точці світу. Щоб приступити до навчання, необхідно мати комп'ютер з доступом в Інтернет);

- без відриву від основної діяльності (не треба виїжджати, навчання не перериває трудового стажу, а вивчені питання можна відразу застосувати в трудовій діяльності);

- з високими результатами, тому що більшу частину навчального матеріалу слухач-дистанційник вивчає самостійно. А можливість відразу застосувати знання на практиці, на роботі допомагає закріпити їх. Крім того, використання в процесі навчання новітніх технологій робить його цікавішим і жвавішим;

- з мобільним характером (зв'язок з викладачами, консультантами здійснюється різними способами: як on-line, так і off-line. Консультація з тьютором за допомогою електронної пошти проходить ефективніше і швидше, ніж при призначенні особистої зустрічі при очному або заочному навчанні. Керівництву набагато легше організувати семінари з висококваліфікованими практиками, педагогами, вченими);

- із забезпеченням доступності навчальних матеріалів (слухач отримує доступ до підручників, задачників, методичок після реєстрації на сайті навчального центру, розташованому на виробництві або в професійно-технічному навчальному закладі);

- у спокійній обстановці (слухач не бачить викладача, а викладач слухача. Виключається можливість суб'єктивної оцінки: на систему, яка перевіряє правильність відповідей на питання тесту, не впливає успішність слухача з інших предметів, його суспільний статус та інші фактори);

- з характеристикою зручності для викладача, бо він може приділяти увагу більшій кількості учнів і працювати, перебуваючи, наприклад, у відпустці;

- з організацією індивідуального підходу (крім того, що слухач сам вибирає собі темп навчання, він може оперативно отримати у тьютора відповіді на питання, що виникають).

До негативних сторін дистанційного навчання науковці відносять:

- необхідність сильної мотивації (самосійне навчання вимагає розвиненої сили волі, відповідальності і самоконтролю. Підтримувати потрібний темп навчання без контролю з боку вдається не всім);

- дистанційна освіта не підходить для розвитку комунікабельності (особистий контакт слухачів один з одним і з викладачами мінімальний, а то і зовсім відсутній. Тому така форма навчання не підходить для розвитку комунікабельності, впевненості, навичок роботи в команді);

- нестача практичних знань (навчання спеціальностями, що передбачає значну кількість практичних занять, дистанційно утруднено. Навіть найсучасніші тренажери не замінюють майбутнім медикам або вчителям "живої" практики);

- проблема ідентифікації користувача (не можна перевірити, хто сидить за комп'ютером);

- недостатня комп'ютерна грамотність (не всі слухачі, а іноді й викладачі, готові працювати в режимах on-line і off-line) [16].

Разом з тим, цифрові технології дистанційного навчання, зокрема в професійній (професійно-технічній) освіті, що будуються на основі принципів відкритої освіти, є найсучаснішими перспективними технологіями її організації та мають визначальний вплив на характер і темпи цифровізації системи освіти в цілому. Організація цифровізованого освітнього процесу в ПТНЗ має здійснюватися у середовищі систем дистанційного навчання групою спеціалістів у складі: фахівця відповідної галузі; фахівця з дистанційної освіти; технічного спеціаліста (адміністратора системи/програміста дистанційних курсів); дизайнера цифрового контенту. Вважаємо, що є неприпустимим вимагати від педагогічного працівника закладу професійної (про-

фесійно-технічної) освіти створення дистанційних курсів ним особисто, без участі запропонованої групи фахівців. Процес цифровізації освітнього процесу в конкретному закладі не може бути обмежений лише введенням до нього систем дистанційного навчання. Цифровізація професійної освіти – це не лише насичення освітнього процесу сучасними електронними засобами, а передусім поява нових можливостей для його глобального структурного аналізу та обрання відповідних векторів розвитку, що або значно прискорюватимуть підготовку кваліфікованих робітників, або надаватимуть можливість учням і студентам набувати вищого рівня професійної компетентності.

## **2.2. Форми організації дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах**

Результати проведених досліджень та практичне втілення дистанційного професійного навчання, яке значно випереджає відповідні наукові, зокрема педагогічні та методичні розробки, вказують на його багатий дидактичний потенціал. Одночасно визначення методичних основ дистанційного професійного навчання є необхідною умовою його використання в системі професійної (професійно-технічної) освіти. Їх розроблення сприяє вирішенню соціального замовлення – забезпечення можливості професійного зростання, безперервного саморозвитку кожній людині, а головне – рівного доступу до освіти.

Виходячи з аналізу наукових праць учених – представників різних галузей науки, треба засвідчити, що нині педагоги-новатори намагаються в дистанційному навчанні інтегрувати психолого-педагогічні, педагогічні, інформаційно-технологічні, телекомунікаційні, хмарні та Smart-технології відповідно до рівня їх розроблення та можливостей забезпечення ефективної взаємодії у створенні дистанційного (за визначенням декого з науковців – віртуального) освітнього середовища. Така інтеграція значно збільшує дидактичні можливості усіх моделей дистанційного навчання і тому проектування методичної освітньої системи є необхідною передумовою реалізації цих можливостей в практиці професійної освіти і навчання.

Однією зі складових методичної системи є форми організації освітнього процесу, і ці форми треба визначати вже на етапі проектування дистанційного курсу. Конкретизуємо суть поняття "освітній процес". У Законі України "Про освіту" (2017) освітній процес визначається як система науково-методичних і педагогічних заходів, спрямованих на розвиток особистості шляхом формування та застосування її компетентностей. В освітньому процесі відбувається освітня діяльність, тобто "діяльність суб'єкта освітньої діяльності, спрямована на організацію, забезпечення та реалізацію освітнього процесу у формальній та/або неформальній освіті" [45].

Для освітнього процесу в професійно-технічних навчальних закладах характерним є постійне прагнення до оновлення усіх його складових, передусім йдеться про зміст, форми і методи професійної підготовки кваліфікованих робітників. Одним із індикаторів його сучасності та результативності нині вважається інноваційність підходів.

Дистанційна форма здобуття освіти сама по собі є інноваційною формою навчання, яка в Законі України "Про освіту" (2017) трактується як "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" (Стаття 9) [45]. Законом також визначена мета професійної (професійно-технічної) освіти: "...формування і розвиток професійних компетентностей особи, необхідних для професійної діяльності за певною професією у відповідній галузі, забезпечення її конкурентоспроможності на ринку праці та мобільності і перспектив кар'єрного зростання впродовж життя (Стаття 15) [45].

Дистанційна освіта може здійснюватися з використанням різних платформ, хмарних сервісів тощо. Дуже часто цю форму навчання розглядають як певне доповнення до класичних методів і засобів навчання. У цій науковій праці розглянемо форми організації освітнього процесу на платформі Moodle. Дана платформа розроблена у такий спосіб, що вона передбачає використання різних форм у взаємодії викладача і учня: лекції (різні види),

семінари, тести, форуми, чати, діалоги, роботу в парах, у малих і великих групах, звіти, опитування, вебконференції, вебсемінари і таке інше. Їх особливість у дистанційному навчанні виражається в тому, що кожна з перелічених форм має комунікаційно-знаннєву структуру, яка передбачає різні комунікації (педагогічні, психологічні, особистісні, інформаційні та інші) між суб'єктами освітнього процесу через систему гіпертекстових зв'язків, тобто утворюється віртуальний об'єкт. У разі організації професійного навчання з використанням певного програмного забезпечення (наприклад, 1С у формуванні професійної компетентності майбутніх обліковців з реєстрації бухгалтерських даних, спеціальні програми і тренажери для підготовки водіїв тощо), можна говорити про інформаційну модель майбутньої професійної діяльності учнів, яка потребує попереднього проектування, тобто "проектування змістових і формальних характеристик навчальних впливів. А проектування учіннєвої діяльності означає, що мають бути спроектовані всі її сторони: змістова, операціональна і мотиваційна. Проект навчальної системи має передбачати певну організацію взаємодії між учнем і комп'ютером. Хоч ця взаємодія здійснюється на діяльнісному рівні (тут, як відомо, спілкування на особистісному рівні важко реалізувати), його проектування має враховувати взаємини з учнями і на особистісному рівні, точніше, будувати комунікацію з учнями, враховуючи їхні особистісні характеристики" [17, с. 8].

Для нас прийнятною є точка зору науковців Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України щодо необхідності розроблення певної моделі навчання – проекту з тієї чи іншої навчальної дисципліни зокрема. Йдеться про проектування змісту, форм і методів навчання, які мають враховувати особливості діяльності як педагога, так і учня. В системі дистанційного навчання Moodle передбачається розподіл ролей, що забезпечується адміністратором.

Проектування навчальних систем зазвичай починається з формулювання його цілей, що й визначає вибір форм, методів навчання, завдань на кожному етапі освітньої діяльності.

З точки зору Ю. Машбиця, проектування освітньої діяльності в дистанційному навчанні доцільно здійснювати згідно з кон-

цепцією його ієрархічного проектування, яке має здійснюватися на таких рівнях: концептуальному, технологічному і рівні предметної реалізації. Кожний з цих рівнів одночасно є й певним етапом проектування [17, с. 9].

Так, на концептуальному рівні задаються цілі у вигляді переліку знань, умінь, навичок, здатностей, сформованих професійних якостей, які мають бути засвоєні, і типу діагностичного інструментарію (критерії, індикатори та рівні засвоєння навчального матеріалу), на основі яких можна визначити досягнення намічених цілей. Оскільки цілі задає педагог, то має здійснюватися управління учнями на шляху досягнення цих цілей.

Учений зазначав, що "спосіб управління проектується як відтворення фрагмента учіннєвої діяльності на предметно-змістовому рівні, предметно-операційному або рефлексивному. На предметно-змістовому рівні основна увага приділяється декларативним знанням, предметно-операціональний рівень передбачає включення також процедурних знань, рефлексивний рівень характеризується тим, що, поряд зі змістовими і процедурними знаннями, розкривається процес вироблення основних евристичних засобів (гіпотез, прийомів аналізу умови задачі і пошуків способу її розв'язання, а також способів контролю своєї діяльності і т. д.). Для цього рівня характерна наявність двох видів діяльності – предметної і рефлексуючої. Істотною рисою цього рівня відтворення учіннєвої діяльності є те, що при цьому враховуються індивідуально-психологічні особливості учня" [17, с. 9].

Вважаємо, що вибір форм навчання варто здійснювати саме з огляду на зміст кожного рівня учіннєвої діяльності. Наприклад, предметно-змістовий рівень, на якому основна увага приділяється декларативним знанням, може бути реалізований як у традиційних формах – урок, лекція (відеоурок, відео-лекція), так і в нетрадиційних – "перевернуте" навчання (f-learning) – форма активного навчання. Його суть полягає в тому, що вчитель задає учням самостійно ознайомитися з новими для них навчальними матеріалами (з теми, що буде розглядатися на наступному занятті), наданими в системі дистанційного навчання, причому в різному вигляді – презентацій, анімацій, відеофільмів, блогів, інтерв'ю з відомими фахівцями в певній галузі,

фрагментів відомих фільмів, лекцій переліку навчальної літератури, натомість на семінарі можна здійснити обговорення.

Семінар на платформі Moodle має особливості, які відрізняють цю форму роботи від традиційної. Це такий вид дистанційних занять, у процесі проведення яких учні не тільки виконують власну роботу, але й оцінюють результати роботи інших учнів. При виставленні підсумкової оцінки кожному враховується не тільки якість виконання власних завдань, але й їхня діяльність у ролі рецензентів. Відтак можна стверджувати, що наразі семінар в дистанційному навчанні має значний виховний потенціал – він сприяє координації колективу і дає змогу використовувати різні методи оцінювання, що не тільки мотивує учнів до навчально-пізнавальної діяльності, але й значно підвищує рівень засвоєння теми заняття. Семінари в системі дистанційного навчання відрізняються своєю варіативністю. Педагогу достатньо ознайомитися і вибрати той варіант, який найбільше підходить для певної теми. Водночас семінари є найбільш складним елементом (формою навчання) в налаштуванні та управлінні, а тому учителю-початківцю в дистанційному навчанні необхідна допомога. Хоча можна скористатися підказками самої системи Moodle. Так, на сторінці "Редагування" виставляються необхідні значення параметрів "Параметри семінару" і далі заповнюються всі елементи: назва семінару, опис (питання, що виносяться для обговорення, критерії оцінювання роботи і термін її виконання). Дана система дає підказки викладачу для визначення балів, які можуть бути виставлені за оцінювання роботи студентами (власної або іншої). Треба взяти до уваги, що це не підсумкове оцінювання результатів виконання роботи, цю оцінку називають "бали за оцінювання", а підсумкова оцінка – це оцінка за "представлену роботу".

Наведений фрагмент роботи в налаштуванні "Семінар" свідчить про достатньо широкі можливості організації освітнього процесу в системі дистанційного навчання. Сьогодні видано немало навчальних посібників, рекомендацій щодо використання платформи Moodle викладачами вищих навчальних закладів. Серед них: "Работа в системе дистанционного обучения Moodle", автор О. М. Анісімов (м. Харків, 2009), "Система елект-

ронного навчання ВНЗ на базі Moodle", колектив авторів: Ю. Триус, І. Герасименко, В. Франчук (м. Черкаси, 2012). Дистанційне навчання широко використовується в системі післядипломної педагогічної освіти, і багато відповідей на запитання можна знайти у науково-методичному посібнику "Відкрита післядипломна педагогічна освіта і дистанційне навчання в запитаннях і відповідях", автор В. В. Олійник (м. Київ, 2013). У статті Т. О. Дерби розглядається тема дистанційного навчання школярів, його запровадження і перспективи використання для старшокласників у профільному навчанні (Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – № 5(13). Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>). На особливу увагу педагогів професійно-технічної освіти заслуговує посібник "Дистанційне навчання кваліфікованих робітників в умовах виробництва", колектив авторів: В. Аніщенко, Г. Єльнікова, Г. Лук'яненко, В. Байдулін, М. Савченко (м. Київ, 2015).

Ю. Машбиць акцентував увагу на тому, що педагог "має дбати передусім про те, щоб демонструвати учням учіннєву діяльність на тому рівні, якого має досягти учень. Саме тому основну увагу він має звернути на демонстрацію всіх частин способу дії, яким мають оволодіти учні, причому, виділяти як декларативні знання, так і процедурні. При виборі рівня відтворення учіннєвої діяльності істотне значення мають, по-перше, навчальна мета і, по-друге, характер змісту навчального матеріалу" [17, с. 9]. Безсумнівно, що відтворення фрагмента учіннєвої діяльності в різних випадках буде відрізнятися залежно від визначеної мети – якщо навчальний матеріал має описовий характер і учні мають зрозуміти і запам'ятати його, педагогом обираються одні форми освітньої діяльності, якщо ж метою (уроку, семінару) є засвоєння узагальненого способу розв'язування задач певного типу, то форми будуть обрані інші. У першому випадку учні мають сприйняти і зрозуміти сутність декларативних знань, а в другому – процедурних, які забезпечують розв'язування задач і сприяють досягненню поставленої мети.

Проектуючи рівень відтворення фрагмента учіннєвої діяльності, на переконання Ю. Машбиця, педагог "має намітити шляхи включення учнів у цей процес, залучити їх до процесу мірку-

вання, що розгортається перед ними. При цьому потрібно передбачити ті вузлові питання, на які учні мають звернути особливу увагу, висловити свої пропозиції щодо цих питань. При цьому істотне значення має те, які функції управління змістовою та операційною стороною вчитель вважає доцільним покласти на учнів" [17, с. 10]. Як серед науковців, так і серед педагогів сьогодні існує думка, що система дистанційно навчання Moodle надає більше умов, ніж традиційне навчання. Наприклад, можна розгорнути діалогову взаємодію, під час якої учні матимуть змогу висловлювати найрізноманітніші пропозиції, оцінювати їх, розкриваючи можливі наслідки.

Цей додатковий елемент ("Діалоги") на платформі Moodle забезпечує взаємодію між парами користувачів – викладач може почати діалог з учнем, а учень – з викладачем. Також може бути розпочатий діалог між учнями (якщо є дозвіл). О. Анісімов наголошує, що викладач і студент у будь-який час можуть брати участь у багатьох діалогах, які мають продовження в системі дистанційного навчання [1, с. 151].

При проектуванні системи дистанційного навчання, де основним змістом управління є комп'ютерна система, обов'язково визначаються основні вимоги до організації діалогової взаємодії, а також мають враховуватися основні психологічні і лінгвістичні вимоги до діалогу. З позицій психологів варто підготувати: а) типи запитань, які можна ставити учню і б) вимоги до мовного оформлення діалогу, передусім певних обмежень до мови учня; же намітити основні психологічні вимоги до діалогової взаємодії для підтримання належного рівня мотивації (передусім типу і форми як заохочень, так і покарань).

Не менш важливим на концептуальному рівні проектування освітньої діяльності в дистанційному навчанні є дотримання основних принципів наочності (візуалізації). Йдеться про оптимальне використання невичерпних виражальних і зображувальних засобів, які дають змогу використовувати сучасні телекомунікаційні системи [17, с. 14].

На технологічному етапі проектування освітньої діяльності в дистанційному навчанні педагогом проектується додатковий зміст до змісту навчальних курсів (Зм-2), який, за визначенням

психологів, має містити знанняву основу розумових дій і водночас їх систем, представлених алгоритмічними приписами й евристичними рекомендаціями. Наприклад, у ході науково-експериментальної діяльності з формування професійної компетентності майбутніх токарів, результати якої висвітлені в науковій праці О. Паржницького, значна увага педагогів у викладанні спецдисциплін майбутнім токарям приділялася добору змісту навчання – розглядалися новітні матеріали та технології, що використовуються в машинобудуванні; сучасне токарне устаткування, програмне забезпечення. До основного змісту за завданням викладача учні готували повідомлення про інновації, які запроваджуються у вітчизняних компаніях, робили огляд науково-популярної літератури, наукових журналів, матеріалів, розміщених на окремих сайтах. За результатами обговорень учні під керівництвом викладача вибудовували алгоритм дій із виготовлення окремих деталей. Кожна дія супроводжувалась показом відео з виконанням певних операцій. Крім цього, в електронному підручнику, до якого всі майбутні кваліфіковані робітники мають доступ у контент-бібліотеці, покрокова алгоритмізація операційних дій не тільки описана теоретично, але й має анімаційне представлення. Учні отримували повне уявлення про хід виготовлення деталі, а отже, були готові до діалогової взаємодії в системі дистанційного навчання. Як зазначає О. Паржницький, спостереження за майбутніми кваліфікованими робітниками на уроках виробничого навчання, особливо в перший і другий рік навчання, показало поступово зростаючий інтерес до алгоритмізації дій із виготовлення окремих деталей. Учні швидко засвоювали алгоритм: відео з виконання певної операції → покрокова демонстрація її виконання на верстаті майстром → самостійне виконання. Такий підхід мав успіх у педагогічній практиці формування професійної компетентності майбутніх токарів. Скоротився період засвоєння дій з першого разу, процес навчання став більш результативним – уже в кінці другого року більшість могла алгоритмізувати прості операції самостійно. Значним успіхом користувалися уроки, на яких майстер-класи проводили досвідчені майстри виробничого навчання, які мають звання "Старший вчитель" та "Вчитель-ме-

тодист". Особливу активність проявляли учні, коли їм пропонувалось прокоментувати і обґрунтувати операційні дії майстра – спочатку в процесі проведення веб-семінарів, потім у виробничих майстернях і на робочому місці, безпосередньо в цеху за верстатом.

Отже, на педагогічною практикою професійного навчання доведено, що електронні підручники, використання таких засобів, як Андроїд та IOS додатки, Moodle-технологій, Google-технологій; 3D-моделювання демонструють позитивний вплив на засвоєння знань, умінь і навичок учнів. За висновками О. Паржницького: "Можливість постійного доступу до них, лаконічність викладу матеріалу, подача його невеликими блоками, візуалізація, самоперевірка знань зробили їх затребуваними учнями, доступними для сприйняття кожному. Учні навчилися самостійно створювати тестові завдання, цікаві роботи, що сприяло кращому засвоєнню навчального матеріалу" [34, с. 181].

Отже, використання дистанційного навчання в професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників (токарів) уможливило поєднання знань з технологічним процесом, його візуалізацію, багатократне повторення операційних дій, що сприяє вдосконаленню уміння користуватися технологічними картами, читати креслення, відтворювати складання вузлів механізмів виробів. У такому разі процес безпосереднього виготовлення самої деталі стає більш зрозумілим, в учнів з'являється відчуття причетності до продуктивної праці, зростає рівень відповідальності за результати виконання роботи.

В процесі педагогічного експерименту завдання поступово ускладнювались. За спостереженнями майстрів виробничого навчання, в учнів формувались не тільки професійні вміння, але й уміння, які забезпечують їх цілісний характер і є результатом інтеграції інших умінь – політехнічних. Ними підбирались завдання, що потребували знання особливостей матеріалу, з якого вироблялась деталь, її призначення, дотримання послідовності виробничого процесу. Заохочувалась ініціатива учнів у вирішенні інтелектуально-практичних завдань [34, с. 182].

Ю. Машбиць попереджав, що на цьому етапі "необхідно також конкретизувати умови застосування як заохочень, так і

покарань, враховуючи при цьому, що й ті, й інші можуть, в принципі, мати негативні наслідки. Саме тому слід визначити, за яких умов використовуються прямі впливи на мотивацію учнів (йдеться про таку конкретизацію цих умов, яка дозволить комп'ютерній системі прийняти конкретне рішення)" [17, с. 17]. Не менш важливим для педагогів професійно-технічного навчання є його застереження щодо використання зображувальних і виражальних засобів телекомунікаційних систем. Він зазначав: "І тут, як і при організації діалогової взаємодії, необхідно виходити з принципу: використання цих засобів не самоціль, вони мають сприяти сприйманню і більш глибокому розумінню навчального матеріалу. І яскраві картини (у вигляді рисунків, графіків, схем і т. д.) аж ніяк не можуть привертати основну увагу учнів. Вона має бути спрямована на предметний зміст навчального матеріалу, на чіткість навчальних задач" [17, с. 17].

Останній етап концепції ієрархічного проектування навчання – *предметної реалізації* продукт (проект) "описується у вигляді навчального тексту, конкретних задач, що пред'являються учневі, і системи допоміжних навчальних впливів, у тому числі і мотиваційних, а також мовних одиниць, які видає комп'ютер" [17, с. 17]. Учені вважають, що при цьому обов'язково мають враховуватися можливості реалізації всіх компонентів навчальної діяльності в сучасних комп'ютерних навчальних системах, що реалізують телекомунікаційну модель дистанційного навчання.

Однією з особливостей системи дистанційного навчання є здатність утворювати (проектувати) навчальні середовища, під якими в монографії, підготовленій вченими-психологами під загальною редакцією М. Смульсон розуміють як систему засобів, орієнтованих на навчання як спільну діяльність вчителя та учнів, що здійснюється у взаємодії між ними. Засобами є все те, що сприяє досягненню цілей у навчальному середовищі: ідеальні засоби (знання), матеріальні засоби (технічні засоби), матеріалізовані засоби (об'єкти, що мають фізичну природу, однак вирішальними в їх використанні є їхнє символічне значення; це різні засоби унаочнення).

Отже, дистанційне навчання є однією з форм навчання уч-

нів, студентів, слухачів різних курсів. У свою чергу, його організація на платформі Moodle передбачає використання різних форм навчання, які відрізняються від традиційного. При цьому викладач має змогу застосовувати різні засоби, вибираючи зручні для організації освітнього процесу за необхідним для учня темпом, часом, методами викладання матеріалу з використанням зворотного зв'язку.

### 2.3. Методи забезпечення дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах

Питання впровадження дистанційного професійного навчання сьогодні активно вивчається всіма ланками професійно-технічної освіти. Дотепер у нормативно-правових документах та науковій літературі дистанційне навчання розглядається як "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" [43]. Під дистанційним професійним навчанням будемо розуміти процес формування професійної компетентності, необхідної для виконання певної роботи чи групи робіт, що може здійснюватися у професійно-технічних навчальних закладах (шляхом індивідуального чи курсового навчання на виробництві, у сфері послуг), який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційних технологій.

Для з'ясування стану організаційно-педагогічного забезпечення дистанційного професійного навчання нами було проведено опитування педагогів професійно-технічних навчальних закладів, у якому взяли участь майже 3500 респондентів. Найактивнішими були педагоги м. Києва (454 особи), Львівської (395 осіб), Сумської (386 осіб), Луганської (323 особи), Черкаської (298 осіб) та Одеської (266 осіб) областей (рис. 3).

За профілями професійно-технічних навчальних закладів,

найширше були представлені ПТНЗ, які готують фахівців будівельної галузі – 1408 педагогів; ПТНЗ, які готують фахівців галузі торгівлі та громадського харчування – 1285 педагогів; ПТНЗ транспортного профілю – 1044 педагоги; ПТНЗ, які готують фахівців сільськогосподарського напрямку – 1040 педагогів тощо. Половина закладів, які взяли участь в анкетуванні, мають два і більше профілів.

За типом підготовки, переважала кількість педагогів, які викладають предмети професійно-практичної підготовки (38,4 %), далі – професійно-теоретичної – (26,2 %), суспільно-гуманітарної – (16,7 %), природничо-математичної – (12,2 %), загально-технічної – (3,4 %) та фізичної підготовки – (3,1 %). В опитуванні взяли участь педагогічні працівники, які мають різні кваліфікаційні категорії (найбільше вищої – 24,7 %), педагогічні звання (найбільше без звання (57,9 %) та стаж педагогічної діяльності (найбільша кількість – понад 20 років (34,5 %), що також підтверджує репрезентативність вибірки дослідження.

За підсумками проведеного опитування нами було виявлено, що лише 6,6 % педагогів професійно-технічних навчальних закладів систематично використовують дистанційне навчання чи його елементи в своїй педагогічній практиці. Ще 28,8 % усіх респондентів має позитивний досвід використання дистанційного навчання або його елементів, а 28,3 % педагогів вважають

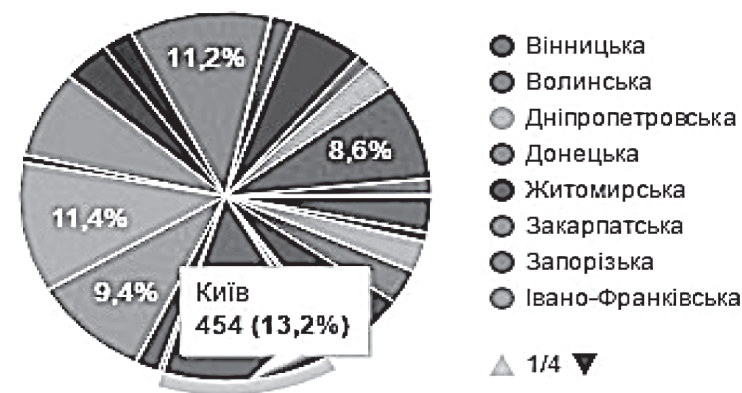


Рис. 3. Розподіл учасників анкетування за областями

дистанційне професійне навчання перспективним. Одержані дані уможливають висновок, що на сьогодні дистанційне професійне навчання в професійно-технічних навчальних закладах запроваджується за ініціативи окремих педагогів [35, с. 139].

Проведений SPOT-аналіз (проблемно-резервний аналіз технологій дистанційного навчання кваліфікованих робітників) дав змогу виявити проблеми повільного використання цієї форми організації професійної підготовки. Серед них респонденти вказали на:

- недостатню забезпеченість професійно-технічних навчальних закладів технікою та ліцензійним програмним продуктом для організації дистанційного навчання;
- не всі викладачі володіють ІТ;
- необхідність спеціальної підготовки при розробленні дистанційних курсів;
- відсутність або труднощі доступу до інтернету для окремих категорій учнів (соціально незахищених, малозабезпечених, багатодітних, учнів-сиріт, тих, хто перебуває на лінії розмежування та на окупованих територіях тощо);
- недостатню готовність педагогів та учнів до сприйняття нових дистанційних технологій; відсутність методики дистанційного викладання;
- низький рівень комп'ютерної грамотності учнів та викладачів, що ускладнює упровадження технологій дистанційного навчання;
- складнощі в проходженні практики;
- необхідність спеціальної підготовки викладачів до створення тестів, можливості швидкого пошуку інформації (водночас відсутність знань про те, як правильно та ефективно її шукати);
- інтеграція теоретичного та виробничого навчання в умовах дистанційного навчання (побудова навчального процесу з урахуванням необхідності формування практичних навичок);
- самостійна робота учня (потребує високої самоорганізації та мотивації для ефективного розподілу власного часу);
- мобільність та гнучкість (підготовка учнів до правильного розподілу своїх можливостей) [35, с. 140].

Слід зазначити, що індивідуалізований процес "набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності люди-

ни", тобто дистанційне професійне навчання – це не тільки процес, але й навчально-пізнавальна діяльність (з однієї сторони, відбувається процес навчання під віддаленим керівництвом педагога, а з іншого – пізнавальна діяльність учня/студента, який набуває знання, уміння навички). Л. Столяренко зазначає: "Кожна діяльність характеризується за її предметом. Здається, що предметом навчальної діяльності є узагальнений досвід знань, диференційований на окремі науки. Парадокс навчальної діяльності полягає в тому, що, засвоюючи самі знання, людина нічого в цих знаннях не змінює. Предметом змін у навчальній діяльності є сам суб'єкт, який здійснює цю діяльність" [51, с. 69].

Отже, результатом навчальної діяльності є одержання суб'єктивно нового (для кожної конкретної особистості) результату – професійної компетентності, кваліфікації, професійної освіти, конкурентного кваліфікованого робітника. Такі види діяльності О. Новіковим віднесені до продуктивної, і тому виникає необхідність її організації, тобто застосування методології. При цьому під методологією він пропонує розуміти "учіння про організацію діяльності" (діяльність – цілеспрямована активність людини) [32, с. 6]. Відповідно до цього тлумачення автор використовує поняття "організація" в двох значеннях: як внутрішню упорядкованість, узгодженість більш чи менш диференційованих і автономних частин цілого, що зумовлено його будовою, та як сукупність процесів або дій, які ведуть до утворення і вдосконалення взаємозв'язків між частинами цілого [32].

У дослідженні ми будемо дотримуватись цих положень, тобто під поняттям "організація" будемо розуміти процес (друге значення) і результат (перше значення). Отже, дистанційне професійне навчання є цілеспрямованим процесом, викликаним соціальним замовленням суспільства, потребою особистості в професійному зростанні, самовдосконаленні. Водночас організація є однією із технологічних функцій управління. Під організацією діяльності розуміється упорядкованість "її в цілісну систему з чітко визначеними характеристиками, логічною структурою і процесом її реалізації" [32, с. 10]. Логічна структура діяльності складається з таких компонентів: суб'єкт, об'єкт, предмет, форми, засоби, методи діяльності, її результат. По відношенню до окресленої структури існують такі характеристики діяльності: властивості, принципи, умови, норми.

Дистанційне професійне навчання є процесом реалізації інноваційної діяльності, яка спрямована як на об'єктивно, так і суб'єктивно новий (для конкретної особистості) результат. Тому цей процес доцільно розглядати як повний завершений цикл продуктивної діяльності, який має бути реалізованим у "певній часовій послідовності за фазами, стадіями і етапами (часова структура організації діяльності)" [32, с. 8].

Якщо дистанційне професійне навчання розглядати з позицій його організаційно-педагогічного забезпечення, то логічно з'ясувати суть технологічної функції "організація", яка детально розкрита в контексті її реалізації в професійно-технічних навчальних закладах у наукових працях вітчизняного вченого В. Пікельної. Вона підкреслює, що суть організаційних питань полягає в організаційних процесах; розчленуванні в часі і просторі необхідних заходів; поєднанні їх відповідною технологією; формуванням упорядкованою системою. Підсумовуючи сказане, вона зазначає: "З організацією пов'язано упорядкування процесу, створення певних взаємозв'язків для приведення в дію управлінського рішення" [37, с. 59]. У практичній площині це теоретичне положення означає, що, поставивши за мету впровадження дистанційного професійного навчання в професійно-технічному навчальному закладі, цей процес треба спланувати, а потім організувати, причому, за певною системою:

а) основними напрямками впровадження дистанційного професійного навчання, прописаного в нормативних документах: системотехнічне забезпечення (апаратне, телекомунікаційне, програмне, інформаційне), фінансове забезпечення за рахунок коштів (державного бюджету; фізичних та юридичних осіб, що вносять плату за навчання; виконання господарчих договорів; отриманих грантів; добровільних внесків і пожертв; інших надходжень, що не заборонені чинним законодавством), науково-методичне забезпечення (навчальні плани, що розроблені на основі галузевих стандартів вищої освіти, навчальні програми; форми, методи, технологій дистанційного навчання) і кадрове забезпечення (підготовка педагогічного колективу до впровадження дистанційного професійного навчання);

б) визначити відповідальних;

в) розподілити в часі (термін виконання того чи іншого пункту заходів);

г) надати нормативного і розпорядчого характеру – затвердити наказом по навчальному закладу.

Організаційно-педагогічне забезпечення дистанційного професійного навчання передбачає використання низки відповідних організаційно-педагогічних методів управління, які науковці відносять до числа важливих складових механізму управління навчальним закладом. Так, В. Пікельна зазначає: "Вони охоплюють чисто організаційні форми управління, коли керівник, організовуючи діяльність у будь-якій ланці навчально-виховного процесу, вказує або інструктує за принципом "кому – коли – куди" або "де – хто – коли". Педагогічний аспект організаційних методів пов'язаний зі змістовним інструктажем, тобто відповідає на питання "як?". У спрощеному варіанті кожний педагог, співробітник після управлінського впливу має знати, куди він має йти, коли і що робити" [37, с. 59]. Саме тому, що змістовна сторона діяльності кожного пов'язана з навчально-виховним процесом або поза нею, а в нашому дослідженні віддалена на відстані (дистанційна), ці методи отримали назву організаційно-педагогічних.

Перш ніж розглянути конкретні методи, які доцільно використовувати для організаційно-педагогічного забезпечення дистанційного професійного навчання в професійно-технічних навчальних закладах, розглянемо класифікацію організаційних методів управління. В теорії управління виокремлюють три групи:

перша – організаційні методи з максимально жорстким розподілом функцій між виконавцями (жорстке регламентування і ретельний контроль), спрямовані на підвищення індивідуальної відповідальності і дисциплінарних вимог у колективі (властиві адміністративному стилю управління);

друга – організаційні методи з менш жорстким управлінським впливом, відсутністю строгого регламентування в роботі (властиві демократичному стилю управління);

третья – організаційні методи, пов'язані з соціальними чинниками і соціально-психологічними методами управління [37, с. 98-99].

Система дистанційного навчання на платформі Moodle включає організаційні методи, пов'язані з жорстким розподілом функцій між виконавцями. Вони діють на основі жорсткого регламентування і ретельного контролю. Вважаємо за необхідне акцентувати увагу на тому, що треба відрізнити організаційні методи управління від організаційної функції управління навчальним закладом.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, вимовляється "Мудл") – це модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, яке називають також системою управління навчанням (LMS), системою управління курсами (CMS), віртуальним навчальним середовищем (VLE) або просто платформою для навчання, яка надає викладачам, учням та адміністраторам дуже розвинутий набір інструментів для комп'ютеризованого навчання, в тому числі дистанційного [70].

Сьогодні Moodle достатньо широко використовують у навчанні школярів, студентів, при підвищенні кваліфікації фахівців, бізнес-навчанні тощо як у комп'ютерних класах навчального закладу, так і для самостійної роботи вдома. Існує багато джерел, у яких представлено інструкції і поради з використання даної платформи. Наведемо деякі з них.

Ми маємо за мету виокремити саме потенціал Moodle в організації навчання майбутніх кваліфікованих робітників, зокрема, в організації їхньої самостійної роботи. Такі можливості педагогу надаються адміністратором СДН разом з визначенням ролі викладача. В межах цієї ролі педагог діє на рівні свого курсу і "більш низьких" рівнях. Є. Прокоф'єв довів, що "дистанційне навчання може бути у межах всіх видів дидактичної системи, тобто являти форму її існування" [47, с. 7].

Важливими у його дослідженні є положення про те, що професійно-орієнтована підготовка майбутніх фахівців (у дослідженні автора це учителі) передбачає:

- засвоєння студентами предметного змісту, прийомів, методів, технологій навчання в цілому;
- особистісне і професійно зорієнтоване предметне навчання контекстного типу в межах предметної підготовки;

- виконання різних завдань при вивченні спеціальних дисциплін (аналіз змісту, складання навчального тексту, планування його вивчення і т. п.);

- включення студентів у систему науково-дослідної роботи (за схемою: конспектування – реферування – анкетування – анотування – рецензування науково-дослідна робота), позааудиторної діяльності;

- застосування моніторингу якості освіти: вхідний, поточний, постійний, проміжний і підсумковий контроль у вигляді комп'ютерного тестування;

- соціально-комунікативне середовище міжособистісної взаємодії [47, с. 7-8].

У межах своєї ролі викладач може здійснювати управління групами: розподіляти на малі та великі групи для виконання завдань або викладання елементів курсу для спільної роботи, наприклад, форумів. Крім цього, він має можливість отримувати звітну інформацію по окремих групах; задати груповий режим для всіх елементів курсу або примусово призначити для кожного елементу курсу окремо.

В якості прикладу наведемо завдання, представлені на навчальній платформі Австрійського університету економіки та адміністрування (м. Відень) (джерело: [abc.at/berufsbildendeschulen.at](http://abc.at/berufsbildendeschulen.at)). Цей слайд було продемонстровано магістрами Н. Чеховські та М. Форабергер під час виступу на семінарі в м. Івано-Франківськ (6-10 листопада 2017 р., Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника), який проводився у рамках міжнародного проекту Erasmus+ Capacity Building Project "Improving teacher education for applied learning in the field of VET".

Варто звернути увагу на те, що для кожного завдання визначається час початку і закінчення його виконання, що, безсумнівно, дисциплінує виконавців, підвищує рівень їхньої особистої відповідальності і стимулює до організації власної праці як елементу самоменеджменту.

Друга група організаційних методів має менш жорсткий управлінський вплив на виконавців і характеризується відсутністю строгої регламентації в роботі. Як наголошує В. Пікельна, вони більш властиві демократичному стилю в управлінні.

## Навчальна платформа: завдання Практикум з педагогічної майстерності



| Назва завдання                                                         | Термін задачі                                             |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Вступ і навчальні цілі (1. задача)<br>файл                             | початок: 03.10.2017 13:55<br>закінчення: 05.10.2017 17:00 |
| Вступ і навчальні цілі (кінцева версія)<br>файл                        | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 07.10.2017 17:00 |
| подача матеріалу/структура (1. задача)<br>файл                         | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 10.10.2017 17:00 |
| подача матеріалу/структура (кінцева версія)<br>файл                    | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 12.10.2017 17:00 |
| Постановка проблеми (1. задача)<br>файл                                | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 12.10.2017 17:00 |
| Постановка проблеми (кінцева версія)<br>файл                           | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 14.10.2017 17:00 |
| рефлексія виступ вчителя<br>файл                                       | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 30.10.2017 17:00 |
| Урок в школі – розробка і проведення<br>файл                           | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 17.11.2017 09:00 |
| виступ вчителя – розробка і проведення<br>файл                         | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 17.11.2017 14:00 |
| Розробка внутрішнього зворотного зв'язку до<br>шкільного уроку<br>файл | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 17.11.2017 17:00 |
| Розробка – завіт про відвідання школи<br>файл                          | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 17.11.2017 17:00 |
| рефлексія – відкритий урок<br>файл                                     | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 17.11.2017 17:00 |
| Рефлексія – шкільний урок<br>файл                                      | початок: 03.10.2017 14:00<br>закінчення: 17.11.2017 17:00 |

Участь у заходах, що проводяться на платформі Moodle великої кількості учнів або студентів/слухачів (наприклад, вебінар, науково-практичний чи науково-методичний семінар, конференція), робить усю систему управління більш гнучкою, здатною швидко реагувати на різні виробничі ситуації. Організаційні питання можуть бути не такими жорстко регламентованими. Відтак створюються умови для неформального підходу до розв'язання різних проблем, проте ускладнюється контроль за виконавцями.

Ця група методів є більш доцільною при організації змішаного навчання (b-learning), під яким розуміють форму організації освітнього процесу, яка уможливорює отримання знань учнем/студентом очно і онлайн-самостійно або поєднувати традиційні заняття з інформаційними технологіями, зокрема, з дистанційним професійним навчанням. Такий підхід широко використовується нині у різних навчальних закладах систем загальноосвітньої та професійної (професійно-технічної) освіти.

Сама система дистанційного навчання побудована таким чином, що не зважаючи, з одного боку, на жорстку регламентацію діяльності педагога на кожному етапі, з другого боку – викладач

за своїм бажанням може використовувати не тільки тематичну, але й календарну структуру курсу, тобто завжди може самостійно обирати зручний графік роботи або її види. Студенти також мають змогу самостійно планувати свою роботу.

Розподіл у системі Moodle за замовчуванням ролей як набору прав та можливостей, визначених для всієї системи, які доступні призначеним користувачам у визначеному контексті [50, с. 17-18], за своєю суттю виконують функцію організаційних методів управління освітнім процесом, тобто є способом впливу, "основаним на об'єктивно і необхідно існуючих організаційних відносинах між членами педагогічного колективу", та всіма суб'єктами навчання (цілеспрямовано формують необхідні виробничі/навчальні зв'язки для досягнення визначених зв'язків) [37, с. 100].

У підсумку також варто зазначити, що, крім отримання когнітивних і технологічних знань з майбутньої професії, при організації дистанційного навчання в учнів формуються й необхідні професійні якості як компоненти професійної компетентності – дисциплінованість, відповідальність, пунктуальність, акуратність тощо. Безумовно, впровадження системи дистанційного професійного навчання сприяє вдосконаленню педагогічного менеджменту, переводить діяльність усіх суб'єктів навчання у більш продуктивний режим, оскільки чітко її організує в просторі і часі.

### 2.4. Практичні аспекти забезпечення дистанційного професійного навчання майбутніх кваліфікованих робітників

Процес переходу до компетентнісної моделі організації навчання в професійно-технічних навчальних закладах характеризується впровадженням у освітній процес нових засобів інформаційних технологій та технологій дистанційного навчання. Розвиток дистанційного навчання рухається своїм особливим темпом і залежить не тільки від розвитку IT-інфраструктури країни, швидкості інтернету, законодавчого підґрунтя, але і від бажання навчальних закладів впроваджувати дистанційне навчання в освітній процес. Поступово зростає рівень володіння комп'ютером в усій освітній галузі, і в цій тенденції дистанційне навчання, а та-

кож і дистанційна освіта стають усе більш привабливими. Доступність дистанційного навчання надає рівні можливості для отримання необхідних знань майбутнім кваліфікованим робітникам професійно-технічних навчальних закладів.

Значна кількість мультимедійних методів навчання сприяють заохоченню учнів до навчання. Мобільні оператори покращили інтернет зв'язок за останні кілька років, що значно вплинуло і на збільшення дистанційної роботи з використанням можливостей мобільного навчання. В дорозі користування смартфоном та іншими портативними пристроями є реальністю сучасної освіти. Соціальні медіатехнології також постійно трансформують освітній процес.

З реформою освіти дорожчає і навчання. І це правильно, навчання займає багато часу, підготовка якісного контенту потребує забезпечення відповідними фахівцями, а освітня платформа – постійного фінансування. На жаль, результати навчання можуть бути дуже різноманітними. Дистанційне навчання протягом багатьох років доповнює освітній процес і воно стає більш ефективним та упорядкованим. У результаті існує цілий ряд онлайн інструментів, які допомагають створювати інтерактивні курси, впорядкувати освітній процес та вводити неформальні елементи в формальний процес навчання. Перспективи розвитку електронного навчання мають кілька тенденцій, які з часом сформують формальну дистанційну освіту в майбутньому.

**Мікронавчання.** Воно зосереджено на розробці мікронавчальних підходів через мікрокурси в цифровому медіасередовищі. Таке навчання вже є щоденною реальністю для багатьох сьогоденішніх освітніх закладів. Ці підходи можуть бути включені в повсякденну освітню поведінку учня. На відміну від звичайних способів взаємодії з електронним навчанням, мікронавчання часто використовує технологію "push" ("натискання"), залучаючи підтримку "push media" ("натиснути, щоб перейти до мультимедіа"). Технологія "push media" означає модель розподілу мультимедіа, в якій невеликі уривки контенту доставляються користувачу з помірною взаємодією з ними. Ця модель є протилежною іншій моделі взаємодії з мультимедіа, "pull media", при якій користувачі самостійно шукають необхідні мультимедіа.

Але мультимедіа можуть знижувати пізнавальне навантаження на учнів. Тому, обираючи навчальні предмети для мікронавчання, слід враховувати також його темп та час проведення, приділяючи увагу найбільш важливим константам. Мікронавчання дозволяє уникнути необхідності постійно проходити авторизацію на платформі, оскільки має окремі сеанси навчання, поліпшуючи процес навчання своєю інтегрованістю в рутинну роботу зареєстрованого користувача. Воно також більш адаптовано для мобільних пристроїв та для користувачів, які не мають достатньо часу на тривалий курс.

**Ігрофікація** ("Gamification"). Вона використовує ігрове мислення та ігрові моделі в неігровому (наприклад освітньому) контексті, заохочуючи користувачів на навчання та при розв'язуванні складних завдань.

**Персоналізоване навчання.** Воно дбає особисто про учня, будуючи навчальний план та навчальне середовища відповідно до запиту та прагнення учня. Персоналізація ширша, ніж індивідуалізація та диференціація, оскільки вона надає учню певне уявлення заздалегідь про те, що він буде вчити, коли та як він буде навчатися. Таке навчання не вказує на необмежений вибір, оскільки учні все ще матимуть освітні цілі, які потрібно досягти. Також персоналізоване навчання надає учням з рівнем інтелекту можливість навчатися відповідно до їхнього індивідуального стилю навчання.

На основі Положення про дистанційне навчання [43], зокрема розділу V. "Забезпечення дистанційного навчання", ми відообразили у вигляді рисунків науково-методичне забезпечення дистанційного навчання (рис. 4), шляхи підвищення кваліфікації педагогічними, науково-педагогічними працівниками та методистами навчальних закладів, у яких організована дистанційна форма навчання (рис. 5), системотехнічне забезпечення дистанційного навчання (рис. 6а, 6б) та вебресурси дистанційного навчання (рис. 7).

Система професійного дистанційного навчання для майбутніх кваліфікованих робітників має потужний потенціал, який впливає на весь освітній процес навчального закладу. Дистанційні курси, електронна бібліотека, засоби інтерактивної взає-

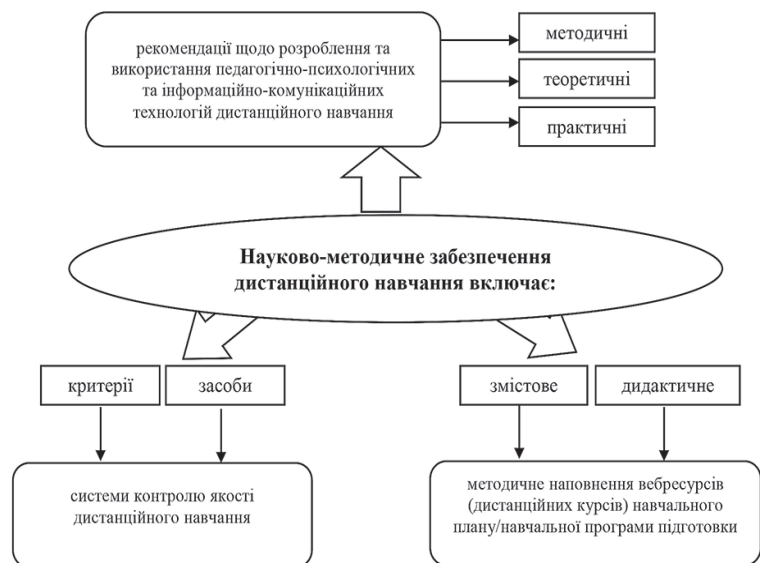


Рис. 4. Науково-методичне забезпечення дистанційного навчання



Рис. 6а. Системотехнічне забезпечення дистанційного навчання



Рис. 5. Підвищення кваліфікації педагогічними, науково-педагогічними працівниками та методистами навчальних закладів, у яких організована дистанційна форма навчання

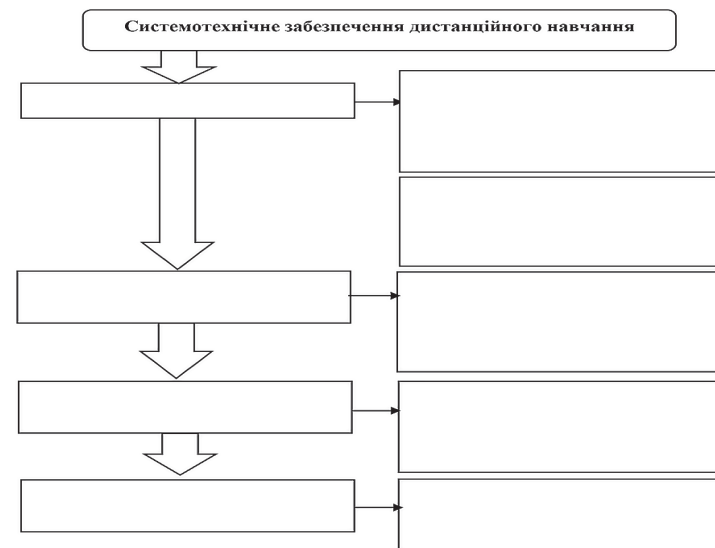


Рис. 6б. Системотехнічне забезпечення дистанційного навчання

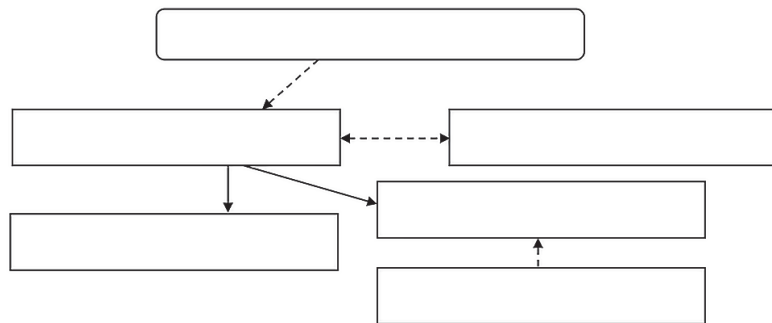


Рис. 7. Вебресурси дистанційного навчання

модії викладача та учня, проміжний та підсумковий контроль знань доповнюють та покращують освітній процес. У залежності від мети, яку ставить викладач щодо дистанційного курсу, він може поступово підвищувати рівень складності завдань, доповнювати новими посиланнями та тестами, серед яких будуть і завдання з формування професійної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників. Однак їх не обов'язково викремлювати.

Такі завдання можуть стати частиною будь-якого модуля або мікро-модуля. Але так чи інакше їх використання сприяє посиленню професійної орієнтації навчання. Оптимальне змішення теоретичних предметів, виробничої практики і дистанційних курсів орієнтує освітній процес на ліпше засвоєння знань, на розвиток критичного мислення, модифікує форми, методи і засоби навчання, які забезпечують розвиток компетентностей, потрібних учням для успішної самореалізації і в навчанні, і в суспільстві.

Аналіз результатів організації та проведення вебконференцій та вебсемінарів свідчить про те, що в освітньому процесі викладач за допомогою можливостей дистанційного курсу може покращити якість навчання майбутніх кваліфікованих робітників. Проте самостійна робота є невід'ємною частиною цього навчання, підтримуючи високу мотивацію учнів до здобуття нового та активізуючи їх прагнення поглибити свої знання з

предмета. Самостійна робота, як обов'язковий елемент дистанційного курсу, може бути використана при створенні проблемної ситуації, в тестових завданнях, у пошуку і вирішенні проблем під час обговорення у форумі, якщо ми ставимо питання: а що відбувається до того, як майбутній учасник дистанційного курсу ще не зареєструвався на нього? які кроки він проходить, перш ніж розпочати своє дистанційне навчання?

При організації експериментальної перевірки нашої гіпотези проведеної з педагогами та науково-педагогічними працівниками, проблемне завдання визначено, як "Взяти участь у вебконференції". Платформу для дослідження обрано LMS Moodle в Системі дистанційного навчання Інституту-професійно-технічної освіти НАПН України (<http://e-learning.org.ua>). В результаті ми отримали певні кроки, виконання яких забезпечує високий рівень самоорганізації та впливає на результативність самостійної роботи в системі дистанційного навчання. 20 кроків до участі у веб-конференції:

1) заповнити онлайн заявку; 2) зареєструватись у системі дистанційного навчання ІПТО НАПН України; 3) підтвердити електронну пошту (звернутись за посиланням у надісланому листі); 4) пройти авторизацію на сайті; 5) оновити Flash; 6) оновити Java; 7) налаштувати браузер; 8) підключитись до тестового вебінару; 9) перевірити мікрофон; 10) перевірити вебкамеру; 11) завантажити тестову презентацію; 12) підготувати доповідь; 13) підготувати презентацію до доповіді; 14) конвертувати презентацію в PDF; 15) пройти самореєстрацію на вебконференцію; 16) підключитись до вебконференції; 17) завантажити презентацію; 18) керувати презентацією під час доповіді; 19) відповідати на запитання в чаті; 20) завершити виступ (презентацію) за відведений час (рис. 8).

Ці всі кроки не є обов'язкові до виконання, але допомагають навчитись самому учаснику швидше вирішувати проблемні завдання і полегшують йому адаптацію до дистанційного навчання.

У дослідженні С. Кравець охарактеризовано компоненти готовності педагогів до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників [24], серед яких і операційно-діяль-



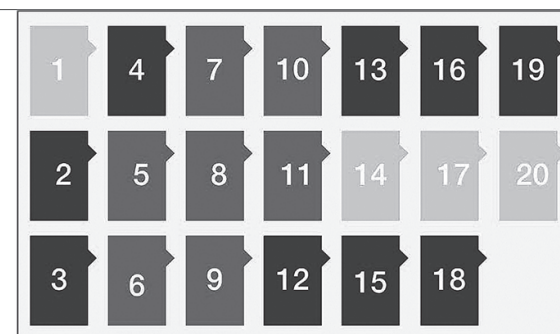
Рис. 8. 20 кроків до участі у вебконференції

нісний компонент, що вдало характеризує потенційного користувача, коли той щойно розпочав взаємодіяти з системою дистанційного навчання; характеризує уміння технологічно правильно здійснювати продуктивну діяльність у конкретній ситуації (професійна підготовка). На рис. 9 представлено взаємодію користувача із системою на основі вираження операційно-діяльнісного компонента його готовності.

Не всі кроки в їх самостійній роботі мали високе значення. Якщо на початку такі кроки, як "zareєструватись у СДН", "підтвердити електронну пошту", "пройти авторизацію на сайті", ми визначили такими, які "не слід пропускати", то інші кроки: "налаштування браузера", "підключитись до тестового вебінару", "перевірити вебкамеру та мікрофон" були визначені, як можна пропустити.

На будь-якому з цих кроків ми можемо втратити потенційного користувача дистанційної системи професійного навчання (рис. 10).

Загальна кількість учасників, які zareєструвалися на вебконференцію самостійно, – 178 осіб, але кількість учасників, які пройшли реєстрацію та підключилися у час проведення веб-



Умовні позначення:

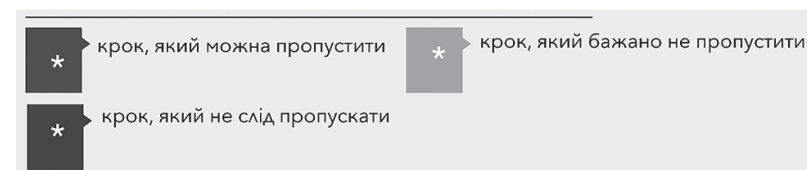


Рис. 9. Самостійна робота користувача (реалізація операційно-діяльнісного компонента)



Рис. 10. Прагнення та результат участі у вебконференції потенційних учасників

конференції, склала 149. Такий результат свідчить про вплив ще одного компоненту готовності педагогів до дистанційного навчання – мотиваційно-ціннісного компонент, що характеризується усвідомленою спрямованістю педагога до здійснення певної діяльності й розуміння відповідальності за виконання конкретних дій. Тобто учасник розуміє, що робить, та відповідає за це.

Проте 16 % потенційних користувачів ми втрачаємо ще до початку їхнього навчання, після кількох важливих кроків, які вони зробили самостійно. Такі дані говорять, наскільки є важливим кожен крок впровадження дистанційного навчання, починаючи з часу на реєстрацію, підготовки до навчання та самого дистанційного навчання (рис. 11).

Порівнюючи операційно-діяльнісний компонент, який характеризує вміння технологічно правильно здійснювати про-

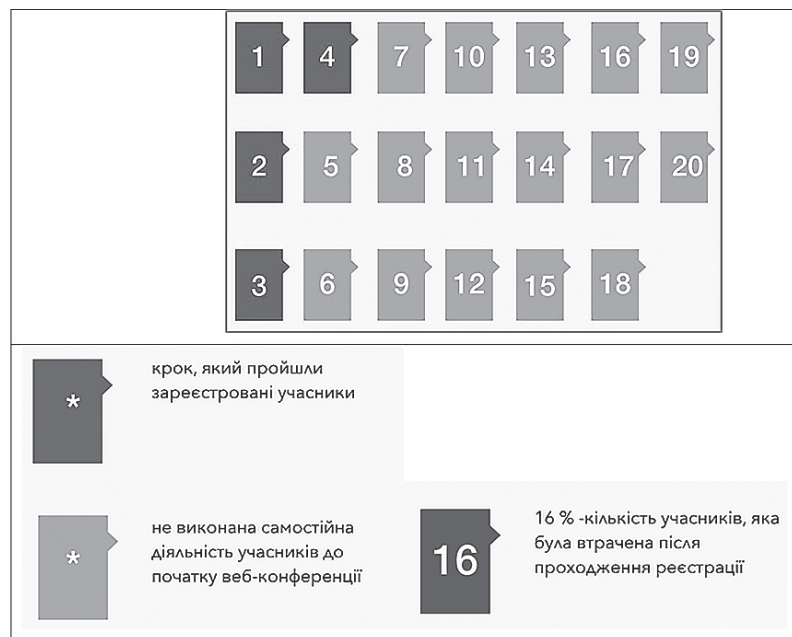


Рис. 11. Самостійна робота (операційно-діяльнісний та мотиваційно-ціннісний компоненти)

дуктивну діяльність у конкретній ситуації (професійна підготовка), з мотиваційно-ціннісним, у якому усвідомлена спрямованість педагога до здійснення певної діяльності й розуміння відповідальності у виконанні конкретних дій, ми бачимо, що кожен компонент має особливий вплив на динаміку початку навчання. Ще до початку свого навчання потенційний учасник дистанційного курсу починає витратити свій час на елементи, які мають значний вплив на загальну стратегію його подальшого навчання в цьому курсі. Такі прості елементи, як перший лист, який запрошує його на навчання, пошук СДН, реєстрація у СДН, реєстрація на курс та інші забирають у нього певну кількість хвилин або годин. Чим простішим буде початок включення потенційного користувача ДК у дистанційне навчання, тим активнішим буде його мотиваційно-ціннісний компонент при подальшому навчанні.

Продовжуючи аналізувати діяльність доповідачів вебконференції, ми отримали наступні результати: 78 % з них уникають самостійного виконання вищезгаданих кроків, 22 % доповідачів виконують усі ці кроки (рис. 12).

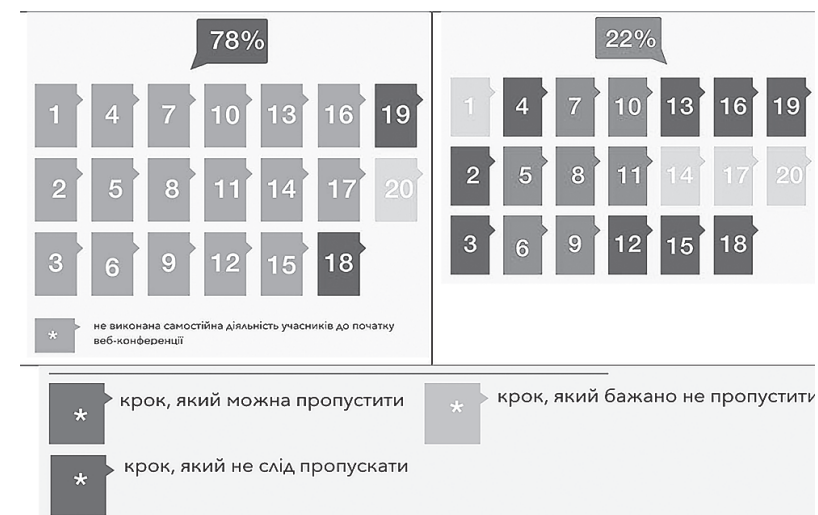


Рис. 12. Самостійна робота доповідачів вебконференції (педагогічні, науково-педагогічні працівники)

У той же час низький показник самостійної діяльності доповідачів у системі дистанційного навчання не свідчить про їх недостатній рівень обізнаності в інформаційно-комп'ютерних технологіях.

**ІНСТРУКЦІЯ**  
з реєстрації у Системі дистанційного навчання  
Дніпровського центру професійно-технічної освіти  
туристичного сервісу  
[dcptotc.e-learning.org.ua](https://dcptotc.e-learning.org.ua)

<https://dcptotc.e-learning.org.ua> створена на базі платформи Moodle версії 3.5, у якій дотримано правил GDPR та зроблено зручним її використання користувачем.

Запуск платформи був здійснений у вересні 2018 року.

Зараз СДН працює у тестовому режимі.

• Пройти реєстрацію (5 хвилин) для початку роботи у платформі.

Основною вимогою для реєстрації є наявність електронної поштової скриньки, окрім зазначених у Листі МОН від 08.08.2014 №5489/83 "Щодо російських сайтів".

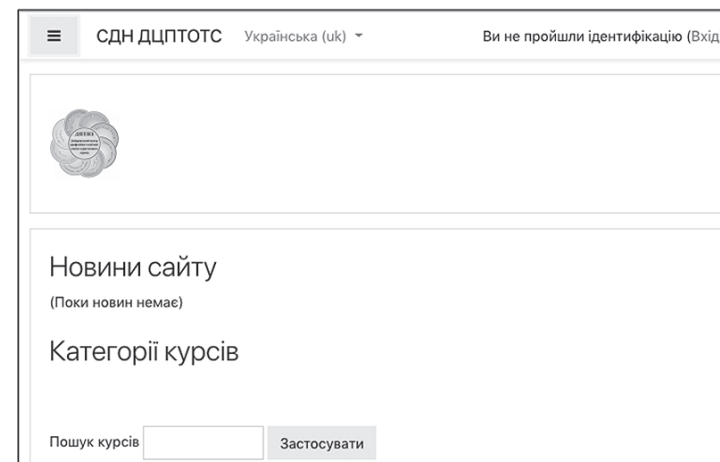
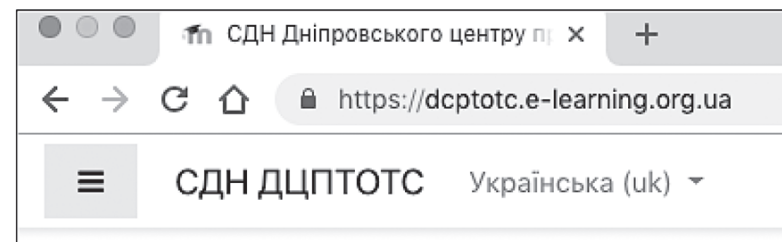


Комп'ютер користувача має відповідати наступним вимогам:

- Операційна система не нижче Windows 8 (або macOS 10.12);
- Браузер Mozilla Firefox (Chrome, Edge, Explorer) оновлений до останньої версії;
- Java та Flash слід оновити до останньої версії.

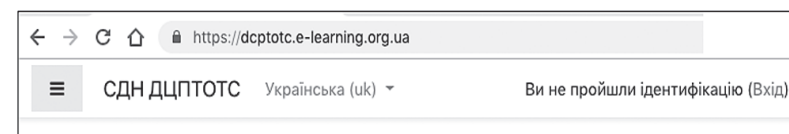
Для проведення онлайн занять (вебінарів, веб-конференцій) комп'ютер має бути обладнаний веб-камерою, мікрофоном та колонками.

- Перейти за посиланням <https://dcptotc.e-learning.org.ua> для доступу до першої (головної) сторінки сайту СДН ДЦПТОТС.



Дизайн першої сторінки сайту може бути незабаром змінено. Це залежить від встановлених тем адміністратором СДН. Проте основні елементи авторизації залишаються незмінні.

- Обрати "Вхід" для реєстрації або авторизації.



Відкриється вікно створення нового облікового запису.

У вікні "Новий обліковий запис" потрібно заповнити запропоновану форму, яка включає:

| Поле         | Функція                   |
|--------------|---------------------------|
| • Ім'я входу | Ідентифікація користувача |
| • Пароль     | для входу на сайт         |

У СДН передбачена можливість ідентифікації користувача за допомогою "Ім'я входу", це може бути також назва вашої електронної пошти.

Якщо вікно "створення нового облікового запису" не з'являється, це означає, що на сайті встановлено обмеження для самостійної реєстрації. Вам слід звертатись до адміністратора СДН за подальшою реєстрацією.

Інструкцію підготовлено лабораторією дистанційного професійного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України  
<https://ivet.edu.ua/labs/dist-edu>

**Лабораторія  
 дистанційного  
 професійного навчання**  
 Інституту професійно-технічної освіти  
 НАПН України

На платформі Moodle Системи дистанційного навчання Дніпровського центру професійно-технічної освіти туристичного сервісу <https://dcptotc.e-learning.org.ua> було розроблено дистанційний курс (ДК) "Як навчатися та навчати дистанційно" <https://dcptotc.e-learning.org.ua/course/view.php?id=7> (рис.13). ДК готує учнів та педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу (<http://centr-tur.com>) до навчання в СДН. В курсі розглядаються питання практики застосування ІКТ в освітньому процесі ПТНЗ, різні аспекти дистанційного навчання, розробка електронного контенту для систем дистанційного навчання (LMS Moodle).

У ДК учням та педагогічним працівникам розкриваються питання особливостей дистанційного навчання, вони заповнюють Анкету, Профіль користувача. Учні вчаться працювати з навчальними матеріалами, засобами комунікації, відправляють завдання на перевірку, знайомляться з процесом виконання тестових завдань, разом з педагогічними працівниками беруть участь у Форумі. Педагогічні працівники, які з 2016 року по 2018 рік розробляли дистанційні курси на платформі Moodle 2.9 у Системі дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти

Рис. 13. Екран СДН ДЦПТОТ до авторизації на сайті

НАПН України (СДН, <https://e-learning.org.ua>), вивчають можливості перенесення копії своїх дистанційних курсів на нову платформу, наприклад у СДН ДЦПТОТС (Додатки Б, В, Г, Д). У розділі "Види діяльності" вони вивчають різні модулі: База даних, Вибір, Глосарій, Завдання, Зворотного зв'язку, Обстеження, Семинар, Тест, Урок, Форум, Чат, SCORM та модулі "Ресурсів": Книга, Напис, Сторінка, Тека, IMS контент, URL модуль. До більшості модулів підготовлено та створено інфографіку. В Розділі "Електронні навчальні ресурси" учні та викладачі можуть ознайомитись зі "Звітом про експериментальну діяльність" Дніпровського центру професійно-технічної освіти туристичного сервісу, вебсервісами для педагогічних працівників, сторінкою лабораторії дистанційного професійного навчання ІПТО НАПН України в Електронній бібліотеці НАПН України, прочитати про Moodle англійською мовою, переглянути перелік посилань на офіційні сторінки ДЦПТОТС у мережі інтернет, поділитись досвідом та надати посилання на розроблені власні дистанційні курси в СДН ДЦПТОТС. Також педагогічні працівники можуть прочитати про розробників цього дистанційного курсу та переглянути профіль лабораторії дистанційного професійного навчання та профілі співробітників лабораторії.

Особливістю дистанційного курсу "Як навчатися та навчати дистанційно" є його інтегрованість навчання. Одночасно проходити курс можуть як педагогічні працівники, так і учні цього навчального закладу. Для початку роботи з курсом усім їм потрібно пройти самореєстрацію на курс у якості "Учня". Розділи для учнів та для педагогічних працівників відокремлені один від одного, але вони не закриті для перегляду будь-яким з учасників ДК. Як учені, так і педагогічні працівники можуть переглядати будь-які теми курсу, брати участь у спільних обговореннях форумів, ставити питання, відповідати та допомагати іншим, так як усі учасники курсу наділені однаковою правом "Учня" дистанційного курсу.

З описом курсу можна ознайомитись до початку реєстрації в СДН ДЦПТОТС (рис. 14). Він відкритий за посиланням <https://dcptotc.e-learning.org.ua/course/index.php?categoryid=2> також і для незареєстрованих користувачів системи дистанційного на-

вчання. Анотацію до ДК супроводжує рекламний банер (рис. 13). Поряд з банером розміщено наступний текст запрошення з гіперпосиланнями:

"Запрошуємо учнів та педагогічних працівників на дистанційний курс "Як навчатися та навчати дистанційно", який організовано лабораторією дистанційного професійного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. У рамках курсу розглядаються питання практики застосування ІКТ в освітньому процесі ПТНЗ, різні аспекти дистанційного навчання, особливостей розробки електронного контенту для систем дистанційного навчання (LMS Moodle).

Даний ДК проводитиметься на базі системи дистанційного навчання Дніпровського центру професійно-технічної освіти туристичного сервісу і складається з двох частини".

Якщо користувач СДН ДЦПТОТС (<https://dcptotc.e-learning.org.ua>) вибере при вході "Увійти як гість", він не зможе переглядати зміст курсу і побачить повідомлення: "Гості не мають доступу до цього курсу, зайдіть під своїм ім'ям". Хоча така можливість за необхідності може бути відкрита адміністратором сайту.

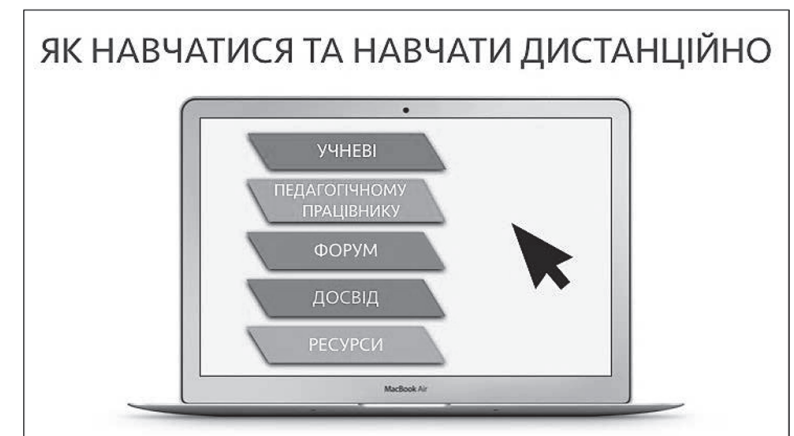


Рис 14. Рекламний банер дистанційного курсу на головній сторінці поряд з текстом-запрошенням

Для початку користування курсом "Як навчатися та навчати дистанційно" майбутнім учням потрібно пройти самореєстрацію на ДК після реєстрації в Системі дистанційного навчання ДЦПТОТС. Станом на 19 листопада 2018 року самореєстрація на платформі СДН ДЦПТОТС відключена адміністратором сайту. Якщо така реєстрація буде відкрита, учні побачать повідомлення "Ви вперше на нашому сайті?" (рис. 15).

Але, якщо створення нового облікового запису відсутнє, тоді майбутніх учнів у СДН можуть зареєструвати користувачі, наділені правами адміністраторів сайту. Всі інші ролі: Менеджер, Викладач, Автор курсу, Асистент, Студент, Гість, Аутентифікований користувач, Користувач Головної сторінки можливості реєструвати нових користувачів у СДН не мають за замовченням.

Після реєстрації в СДН на головній сторінці (<https://dcptotc.e-learning.org.ua>), обравши справа "Вхід" (рис. 16).

Ввести "Ім'я входу" (логін, зазвичай назва вашої електронної скриньки) та пароль, який вказували при реєстрації (рис. 17).

### Ви вперше на нашому сайті?

Привіт! Для повного доступу до курсів вам необхідно створити для себе новий обліковий запис на цьому веб-сайті. Для кожного окремого курсу також може бути потрібним "кодове слово", яке вам повинен повідомити викладач. Покрокова інструкція:

1. Заповніть новий обліковий запис (форму, що містить дані про вас).
2. На вашу електронну пошту буде відправлено листа.
3. Прочитайте лист і зверніться за посиланням, зазначеним у ньому.
4. Обліковий запис буде підтверджено й система вас ідентифікує.
5. Оберіть курс, для навчання.
6. Якщо для запису на курс потрібно знання "кодового слова", викладач повідомить його вам.
7. Отже, у вас з'явився повний доступ до курсу: з цього моменту ви будете користуватися своїм логіном (іменем користувача) та паролем, щоб потрапити на нього.

Створити новий обліковий запис

Рис. 15. Вхід для створення нового облікового запису на платформі Moodle СДН ПТО НАПН України <https://e-learning.org.ua>

Якщо ви забули будь-який параметр входу, ви можете його відновити, обравши "Забули ім'я або пароль?" ([https://dcptotc.e-learning.org.ua/login/forgot\\_password.php](https://dcptotc.e-learning.org.ua/login/forgot_password.php)).

Щоб скинути пароль, введіть нижче ваше "Знайти за іменем користувача" або "Знайти за адресою ел.пошти". Якщо ви є у базі даних, на вашу електронну пошту буде надіслано лист з інструкціями, як відновити доступ до системи.

ОДН ДЦПТОТС

Ви не пройшли ідентифікацію (Вхід)

### Курси

Загально-теоретична підготовка

Професійно-теоретична підготовка

Розгорнути всі

Рис. 16. Вхід у СДН ДЦТОТС

Ім'я входу

.....

☐ Запам'ятати мене

Вхід

Забули ім'я або пароль?

Cookies повинні бути дозволені у Вашому браузері

На деякі курси передбачено гостьовий доступ

Увійти як гість

Рис. 17. Авторизація на сайті <https://dcptotc.e-learning.org.ua>

Якщо логін і пароль було введено правильно, то система вітає користувача, вказавши його прізвище та ім'я у правому верхньому кутку сторінки. Потім слід у категорії курсів обрати "Загальнотеоретична підготовка", "Як навчатися та навчати дистанційно" (рис. 18).

Для зручності користування і для забезпечення якісного візуального сприйняття ДК були розроблені кольорові підказки до розділів (рис. 19-23).

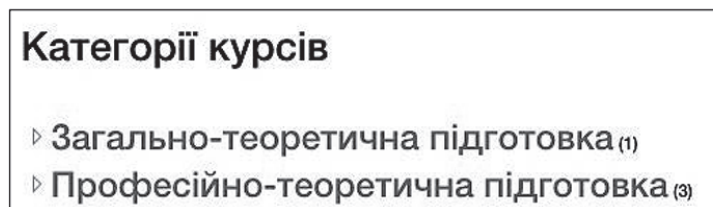


Рис. 18. Категорії курсів у СДН

|         |                          |
|---------|--------------------------|
| Рис. 19 | УЧНЕВІ                   |
| Рис. 20 | ПЕДАГОГІЧНОМУ ПРАЦІВНИКУ |
| Рис.21  | ФОРУМ                    |
| Рис.22  | ДОСВІД                   |
| Рис.23  | РЕСУРСИ                  |

Розділ ДК: "Профіль користувача" (учневі, педагогічному працівнику): <https://dcptotc.e-learning.org.ua/course/view.php?id=7#section-2>

Вбудований файл pdf з назвою "Дружній профіль користувача" <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/resource/view.php?id=131>, у якому іде опис та кроки заповнення профіля в СДН. Після перегляду та прочитання матеріалу учні мають виконати завдання. Їм потрібно максимально повно заповнити власний профіль у СДН ДЦПТОТС.

Зміст pdf-файлу "Дружній профіль користувача":

На головній сторінці системи дистанційного навчання Дніпровського центру професійно-технічної освіти туристичного сервісу (<https://dcptotc.e-learning.org.ua>) оберіть справа "Вхід" (рис.24).

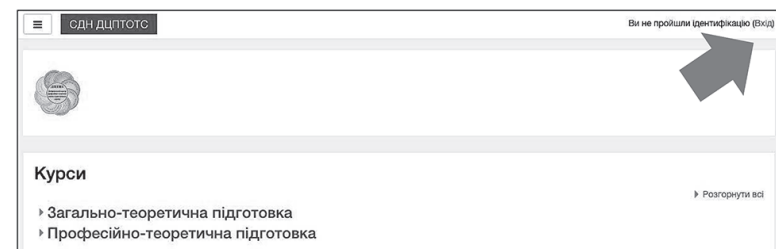


Рис. 24. <https://dcptotc.e-learning.org.ua> "Вхід"

Введіть "Ім'я входу" (логін, зазвичай назва вашої електронної скриньки) та пароль, який вказували при реєстрації. Якщо ви забули будь-який параметр входу, ви можете його відновити, обравши "Забули ім'я або пароль?" ([https://dcptotc.e-learning.org.ua/login/forgot\\_password.php](https://dcptotc.e-learning.org.ua/login/forgot_password.php)).

Щоб скинути пароль, введіть нижче ваше "Знайти за іменем користувача" або "Знайти за адресою ел. пошти". Якщо ви є у базі даних, на вашу електронну пошту буде надіслано лист з інструкціями, як відновити доступ до системи (рис. 25).

Якщо логін і пароль було введено правильно, то система вітає користувача, вказавши його прізвище та ім'я у правому верхньому кутку сторінки.

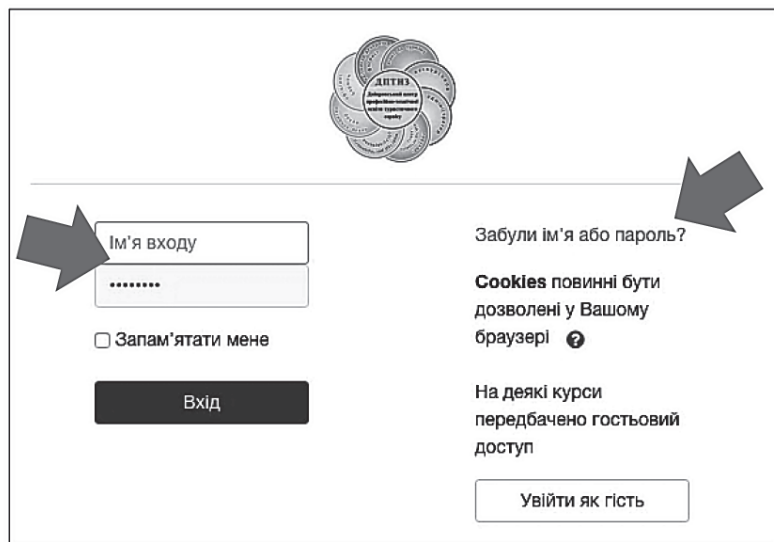


Рис. 25. "Ім'я входу", пароль, "Забули ім'я або пароль?"

Переходимо до редагування особистої інформації користувача. Для цього слід натиснути те саме посилання з ім'ям та прізвищем у кутку сторінки. У відкритому меню, де є декілька пунктів, слід обрати "Про користувача" (рис. 26).

Обравши в меню "Про користувача" – переходимо до розділу, який містить загальну інформацію про користувача в системі, його бачать усі користувачі, зареєстровані в СДН. Тут можна редагувати особисту інформацію (ім'я, прізвище, електронну адресу, фото користувача, інтереси, місце роботи, контактні



Рис. 26. "Про користувача"

дані тощо), переглянути чи додати повідомлення до блогу та форумів, подивитися звітність та обрані курси.

"Оцінки" – розділ, який відкриває список курсів, де користувач викладає та/або навчається.

Якщо на будь-якому курсі ви маєте роль викладача, то при виборі курсу відкривається журнал оцінок, де можна переглянути успішність усіх слухачів поточного курсу:

"Повідомлення" – дозволяє обмінюватися приватними повідомленнями з іншими користувачами. Має декілька параметрів навігації: контакти, недавні розмови, недавні повідомлення та курси. При цьому пункт Контакти відкриває пошук користувачів чи повідомлень за параметрами, тоді як, обравши курс, ви отримаєте одразу список усіх його учасників (рис. 27).

"Уподобання" – містить усі основні налаштування профілю користувача (рис. 28).



Рис. 27. "Повідомлення" для комунікації з іншими користувачами

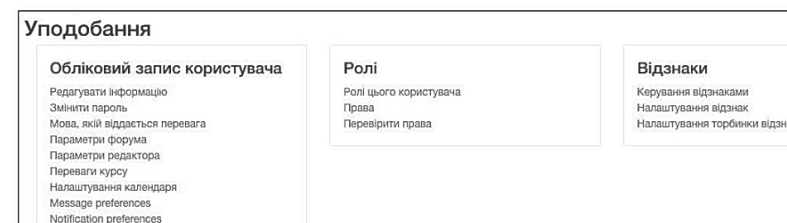


Рис. 28. Налаштування уподобань у профілі користувача

Серед них:

- *редагувати інформацію* – дублює форму редагування особистої інформації з розділу "Про користувача";

- *змінити пароль* – налаштування, що відкриває вікно з формою зміни паролю облікового запису;

- *мова, якій віддається перевага* – надає можливість обрати мову інтерфейсу за замовчуванням серед дозволених адміністратором системи;

- *параметри форуму та параметри редактора* – налаштування відповідних елементів системи за уподобаннями користувача;

- *повідомлення* – налаштування параметрів прийому та сповіщень для різних категорій повідомлень і системи;

Категорії "Ролі" і "Відзнаки" дозволяють налаштувати відповідні можливості СДН.

"Вихід" дозволяє вийти з поточного облікового запису.

Обравши цю послідовність "Інформаційна сторінка – Уподобання – Обліковий запис користувача – Редагувати інформацію", ви переходите у розділ з можливістю редагувати (рис. 29):

Редагування інформації містить декілька загальних розділів. Наприклад: розділ "Основне" містить наступні пункти:

"Ім'я входу": Зверніть увагу, що деякі модулі аутентифікації не дозволяють вам змінювати свій логін (своє псевдо) (Ім'я користувача) (рис. 30).

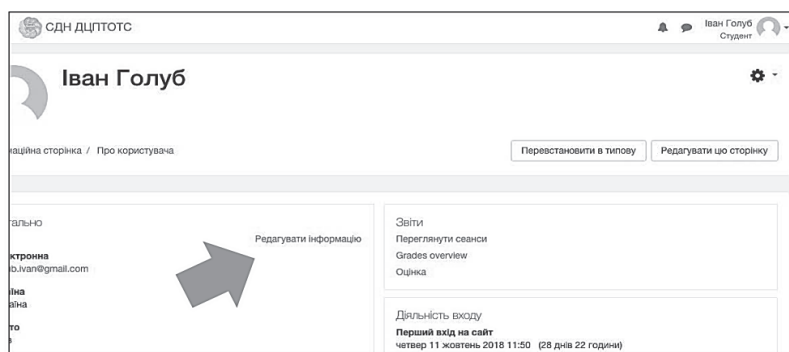


Рис. 29. Редагування інформації про користувача

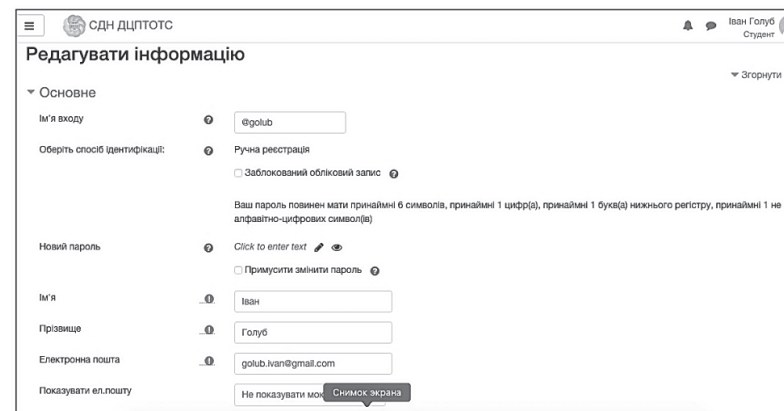


Рис. 30. Підпункти для редагування інформації

"Оберіть спосіб ідентифікації". Це налаштування визначає метод аутентифікації, який буде застосовуватися, коли користувач входить.

"Заблокований обліковий запис". Заблоковані користувачі не можуть входити або використовувати вебсервіси, а також надсилати будь-які повідомлення.

"Новий пароль". Вкажіть новий пароль або залиште порожнім для збереження поточного паролю. Ваш пароль повинен мати принаймні 6 символів, принаймні 1 цифр(а), принаймні 1 букв(а) нижнього регістру, принаймні 1 не алфавітно-цифровий символ.

"Опис". Це вікно дозволяє вводити деяку інформацію про себе, яка потім буде показана всім на сторінці вашого профілю (рис. 31).

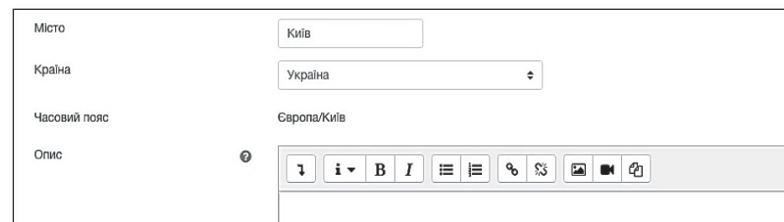


Рис. 31. Підпункти для редагування інформації: "Опис"

Розділ "Фото користувача" містить у собі:

"Новий рисунок". Щоб додати новий рисунок(фото), перегляньте та виберіть зображення (в JPG або PNG форматі) і натисніть кнопку "Оновити профіль". Зображення буде обрізано до розміру 100x100 пікселів (рис. 32).

Докладніше про Gravatar <https://uk.gravatar.com>

"Інтереси". Вкажіть ваші інтереси, розділяючи їх комами. Ваші інтереси будуть показуватися у вашому профілі як мітки (рис. 33-34).

Рис. 32. Підпункти для редагування інформації: Фото користувача

Рис. 33. Підпункти для редагування інформації: Додаткові імена та Інтереси

Рис. 34. Підпункти для редагування інформації: Інтереси

Щоб завершити редагування інформації профілю, натисніть кнопку "Оновити профіль" (рис. 35).

Рис. 35. Завершення редагування інформації користувача. Оновлення профілю

## Розділ ДК "Форум"

<https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/forum/view.php?id=120>  
(учневі, педагогічному працівнику)

Опис до форуму:

"У форумі взаємодопомоги Ви можете:

- ставити питання організаційного характеру;
- обговорити проблемні питання;
- допомогти іншим учасникам корисною порадою або поділитись цікавим посиланням;
- поділитись інформацією щодо проходження курсу та ін."

## Розділ ДК

### "Перенесення резервної копії дистанційного курсу" (педагогічному працівнику)

Опис: "Перенесення резервної копії дистанційного курсу з Системи дистанційного навчання ІПТО НАПН України (СДН, <https://e-learning.org.ua>) в Систему дистанційного навчання Дніпровського центру професійно-технічної освіти туристичного сервісу (<https://dcptotc.e-learning.org.ua>) на прикладі платформи Moodle 2.9".

Зміст pdf-файлу "Створення резервної копії дистанційного курсу" (рис. 36):

# Створення резервної копії дистанційного курсу в СДН ІПТО НАПН України

<http://e-learning.org.ua>

**СДН ІПТО**  
Система дистанційного навчання  
Інституту професійно-технічної освіти  
Національної академії педагогічних наук України

Лабораторія  
дистанційного  
професійного  
навчання  
Інституту професійно-  
технічної освіти  
НАПН України

Рис. 36. Сторінка 1 pdf-презентації

"Зайти на сайт Системи дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України <http://e-learning.org.ua>" (рис. 37).

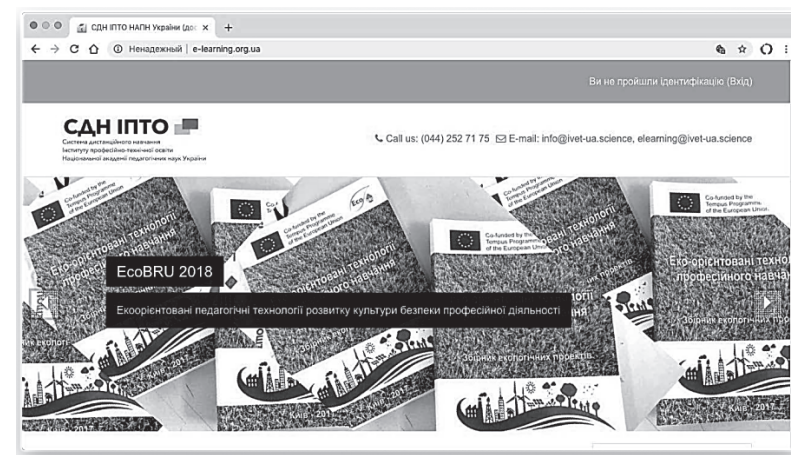


Рис. 37. Головна сторінка  
СДН ІПТО НАПН України

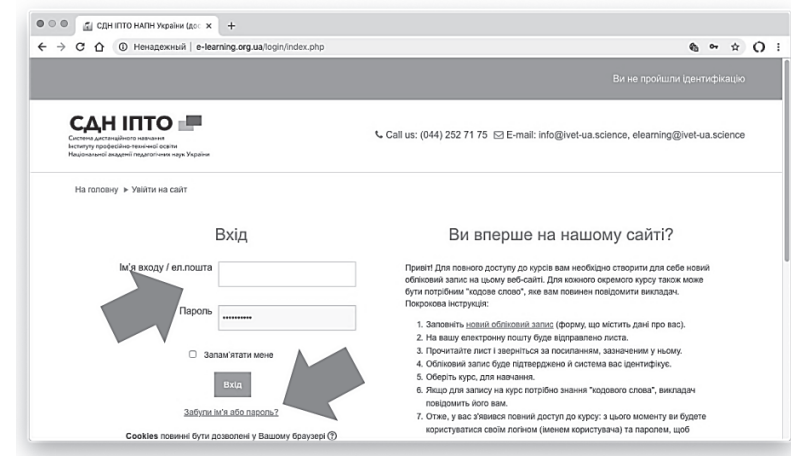


Рис. 38. "Пройти авторизацію на сайті",  
"Якщо пароль забули..."

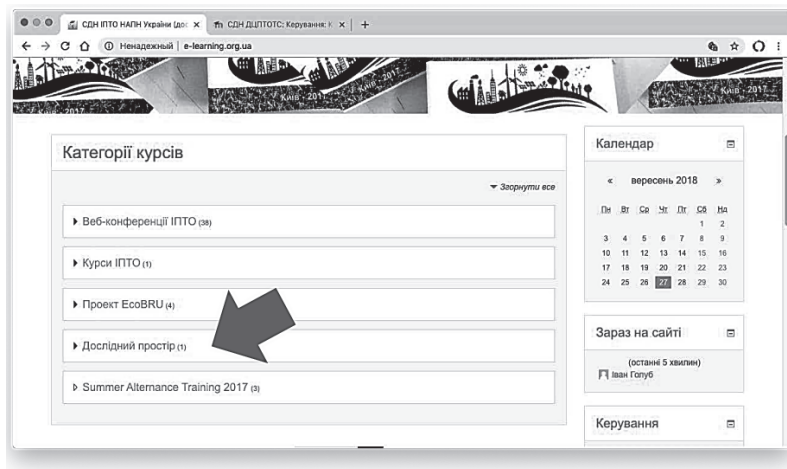


Рис. 39. "Вибрати потрібну категорію"

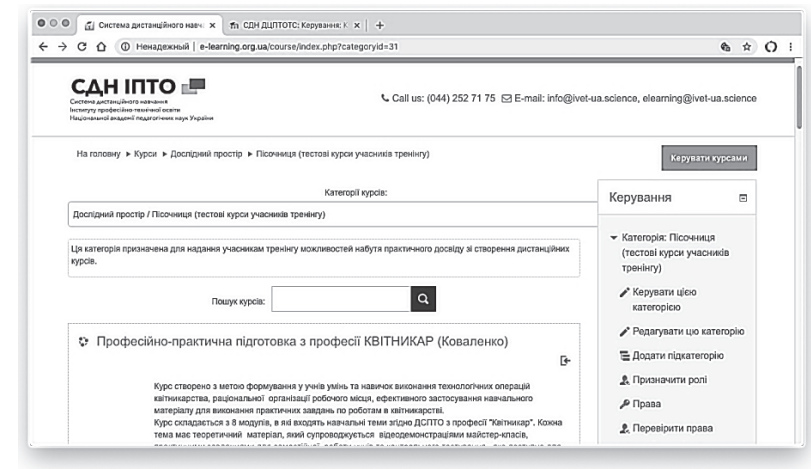


Рис. 41. "Знайти курс"

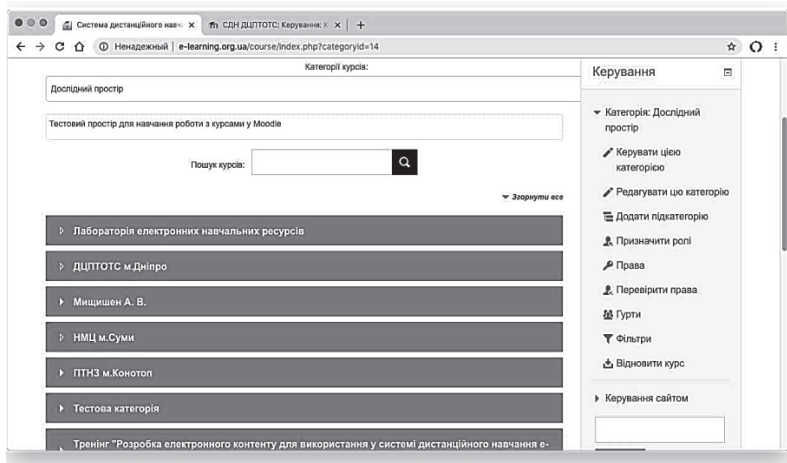


Рис. 40. "Знайти необхідний курс або розділ"

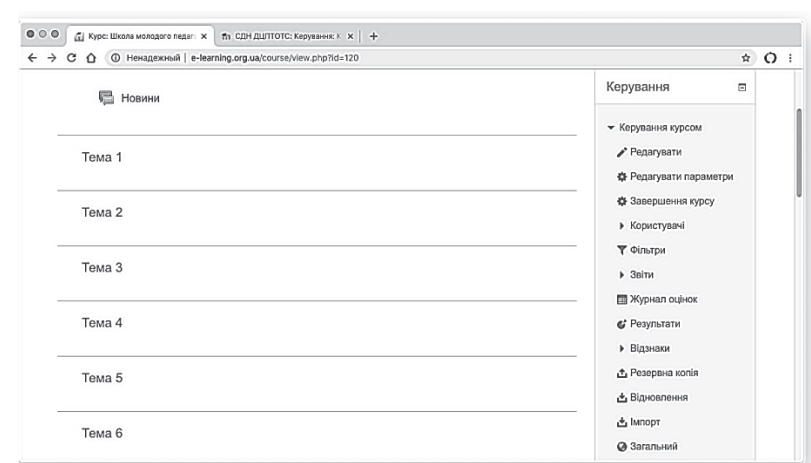


Рис. 42. Перейти до "Керування курсом" – "Резервна копія"

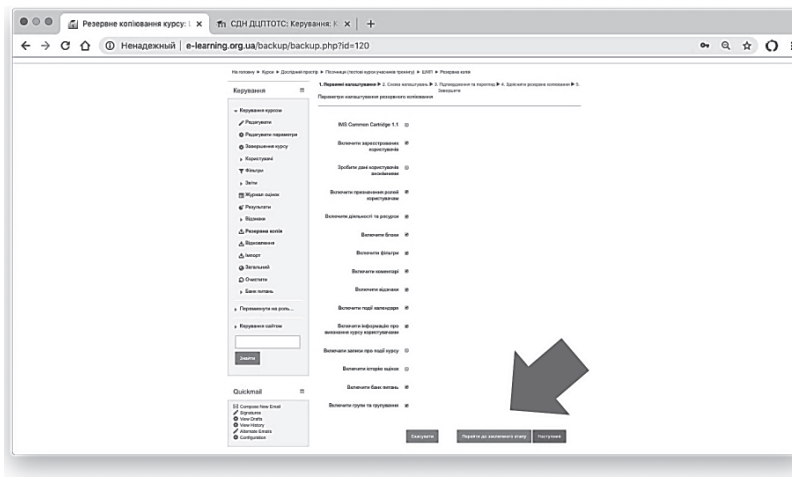


Рис. 43. "Перейти до заключного етапу"

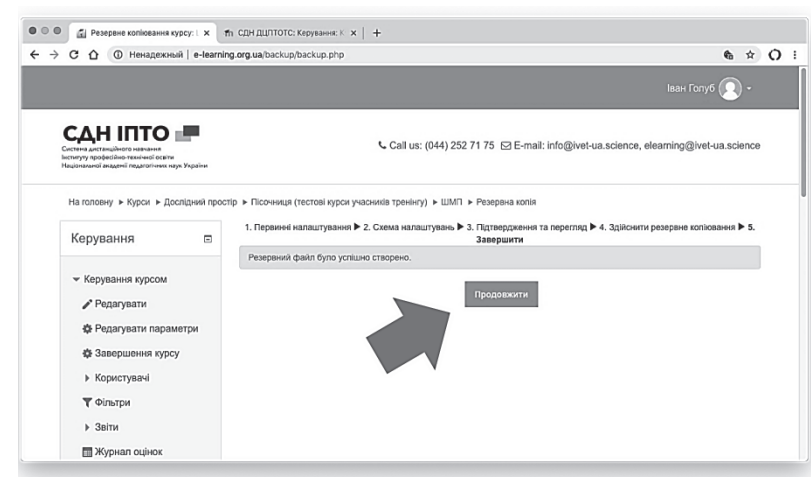


Рис. 45. "Завершити створення резервної копії"

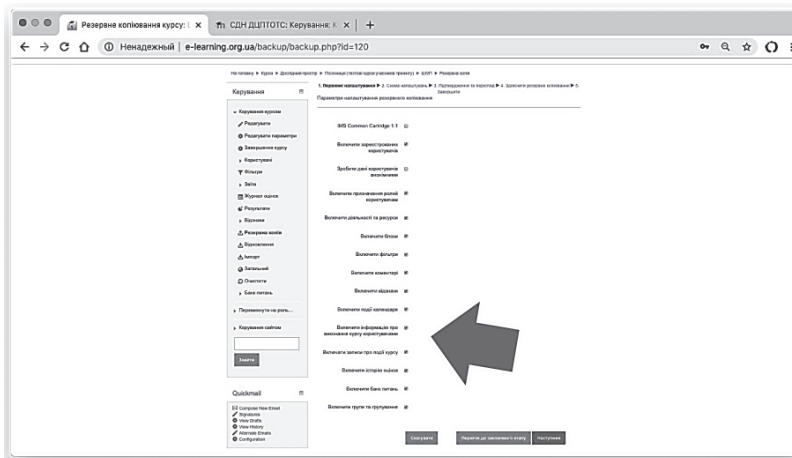


Рис. 44. "Обрати ці пункти за необхідністю"

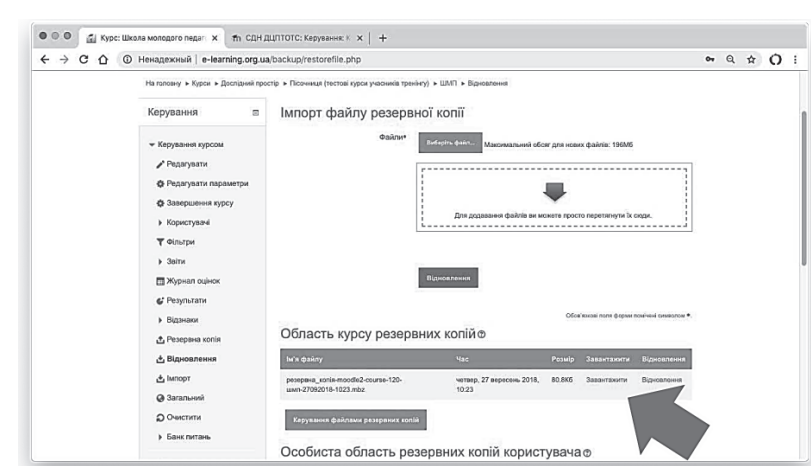


Рис. 46. "Завантажити резервну копію на комп'ютер"

## Розділ ДК "Види діяльності" (педагогічному працівнику)

<https://dcptotc.e-learning.org.ua/course/view.php?id=7#section-5>

Розділ включає опис основних модулів, встановлених на платформі Moodle в СДН до Видів діяльності: База даних, Вибір, Вікі, Глосарій, Завдання, Зворотного зв'язку, Зовнішній засіб, Обстеження, Семінар, Тест, Урок, Форум, Чат, Пакет SCORM.

Також до тем розроблена інфографіка: Завдання і Семінар (рис. 47), Урок та Форум (рис. 48).

Перелік посилань розділу:

База даних <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=63>

Вибір <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=64>

Вікі <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=65>

Глосарій <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=66>

Завдання <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=67>

Зворотний зв'язок

<https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=68>

Зовнішній засіб <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=69>

Обстеження <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=70>

Семінар <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=71>

Тест <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=72>

Урок <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=73>

Форум <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=74>

Чат <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=75>

Пакет SCORM <https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/page/view.php?id=76>

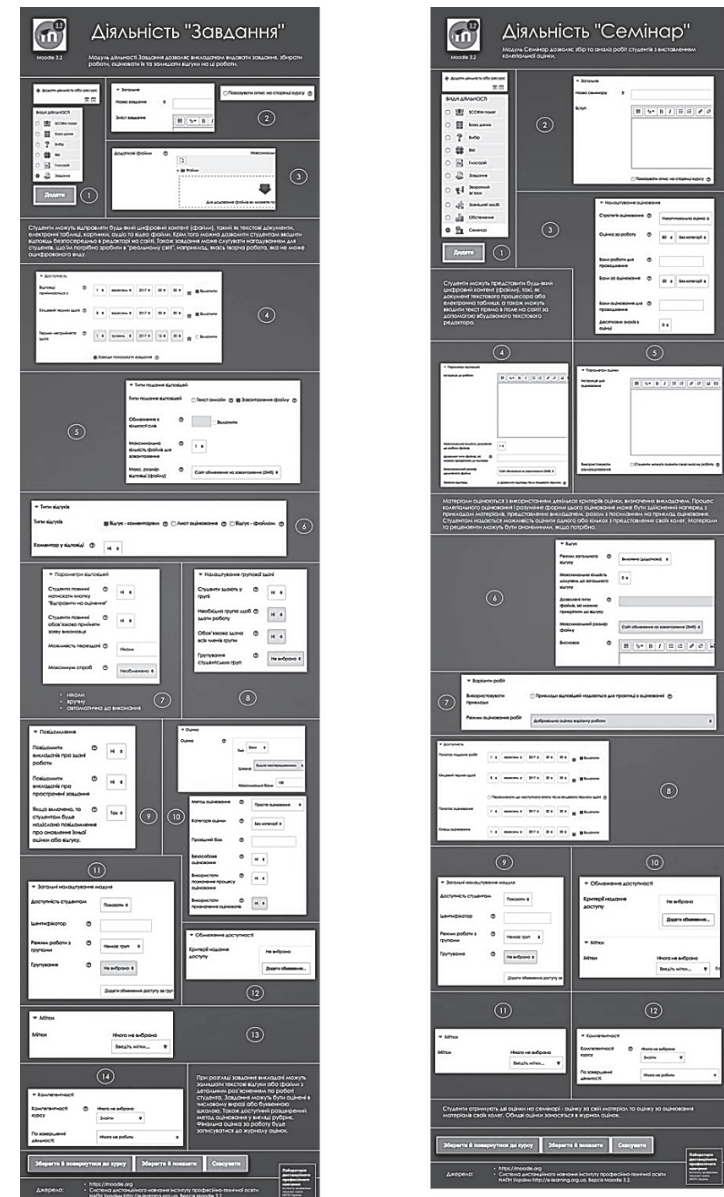
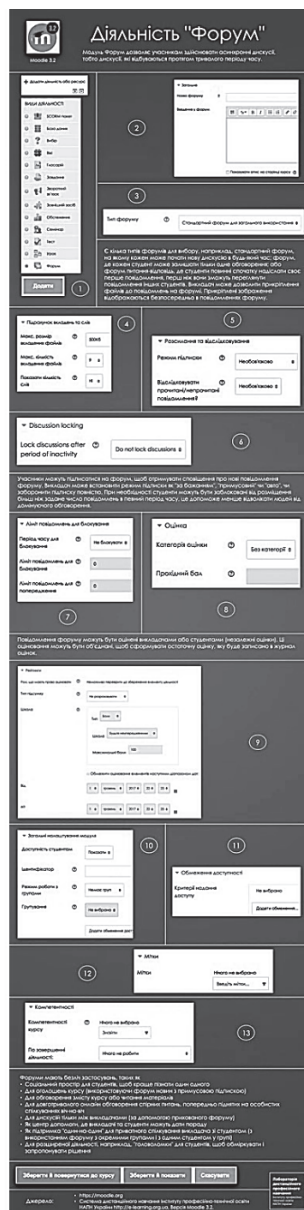
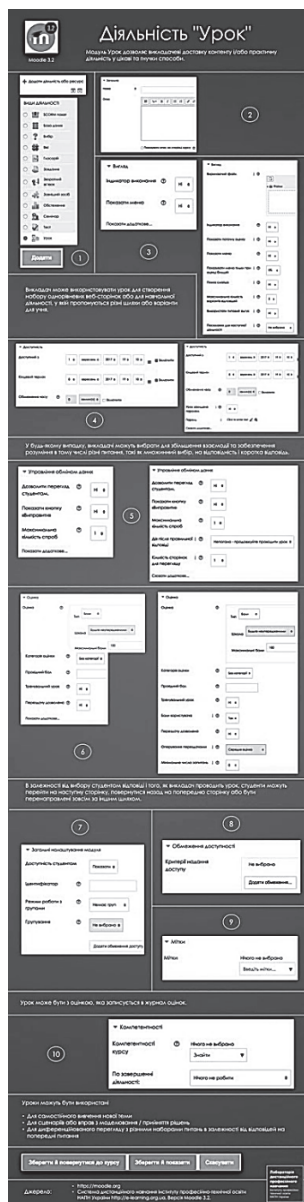


Рис. 47. Інфографіка до діяльності "Завдання" та "Семінар"



## Розділ ДК "Ресурси" (педагогічному працівнику)

<https://dcptotc.e-learning.org.ua/course/view.php?id=7#section-8>

Розділ включає опис основних модулів, встановлених на платформі Moodle в СДН до Ресурсів: Книга, Напис, Сторінка, Тека, Файл, IMS контент, URL модуль.

Інфографіка розроблена до модулів: Книга (рис. 49), Сторінка та Тека (рис. 50), Файл, Вебпосилання (URL) (рис. 51).

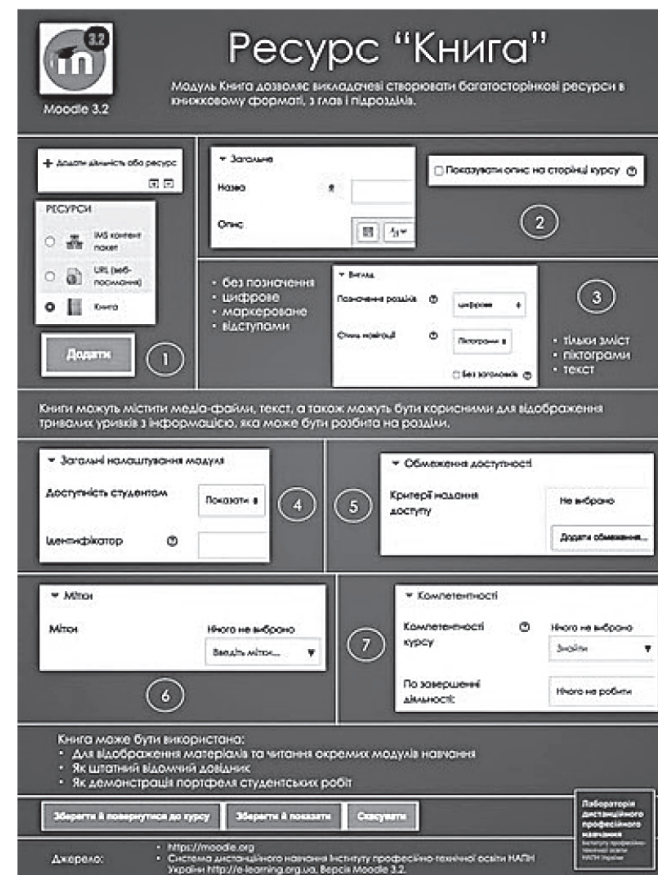


Рис. 49. Інфографіка до Ресурсу "Книга"  
<https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/resource/view.php?id=93>

Рис. 48. Інфографіка до діяльності "Урок" та "Форум"

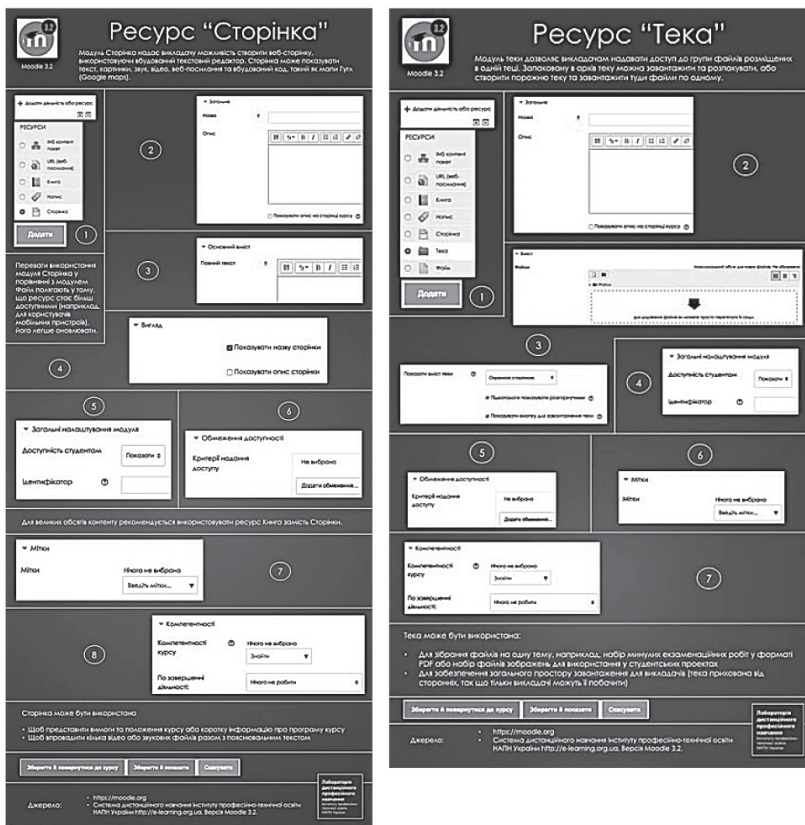


Рис. 50. Інфографіка до Ресурсу "Сторінка" та "Тека"  
<https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/resource/view.php?id=93>  
<https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/resource/view.php?id=91>

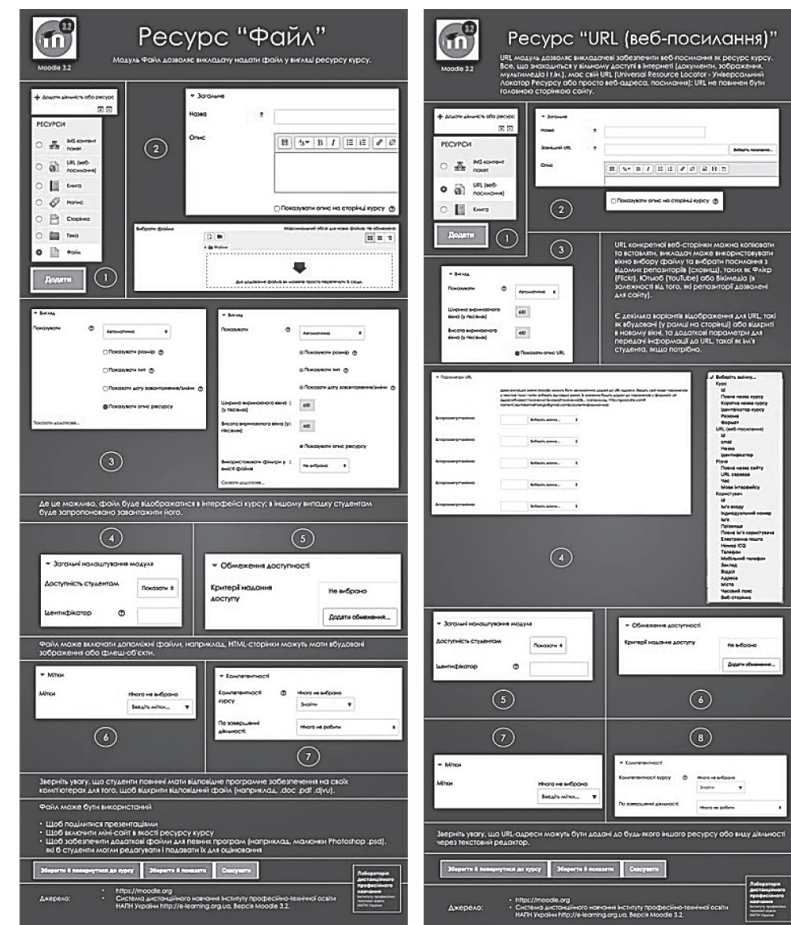


Рис. 51. Інфографіка до Ресурсу "Файл" та "Вебпосилання (URL)"  
<https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/resource/view.php?id=92>  
<https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/resource/view.php?id=90>

## Розділ ДК "Електронні навчальні ресурси"

В розділі "Електронні навчальні ресурси" учні та викладачі можуть розглянути:

- Звіт про експериментальну діяльність" Дніпровського центру професійно-технічної освіти туристичного сервісу  
<https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/url/view.php?id=122>
- web-сервісами для педагогічних працівників  
<https://dcptotc.e-learning.org.ua/mod/url/view.php?id=123>
- Сторінка лабораторії дистанційного професійного навчання ІПТО НАПН України в Електронній бібліотеці НАПН України за науковою темою "Методичні основи дистанційного професійного навчання кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах" (2016-2018) ДР № 0116U003592 Methodological basis of workers distant training in vocational schools  
<http://lib.iitta.gov.ua/cgi/stats/report/themes/0116U003592> (табл. 1).

Таблиця 1

### Рейтинг ресурсів за кількістю завантажень у <http://lib.iitta.gov.ua> (станом на 19 листопада 2018 року)

|    |                                                                                                                                  |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. | Практико -орієнтований підхід до формування змісту підвищення кваліфікації педагогів за дистанційною формою                      | 269 |
| 2. | Платформа дистанційного навчання e-learning.org.ua для професійної освіти                                                        | 174 |
| 3. | Особливості вибору систем дистанційного навчання для професійної освіти                                                          | 122 |
| 4. | Методи активного навчання: можливості використання в дистанційній освіті                                                         | 108 |
| 5. | Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного навчання кваліфікованих робітників | 82  |
| 6. | Науково-методичне забезпечення впровадження дистанційного навчання                                                               | 81  |

|     |                                                                                                                                                                            |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.  | Чинники розвитку інформаційно-аналітичної компетентності педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів                                                 | 67 |
| 8.  | Зміст і структура фахової компетентності операторів радіолокаційних станцій контрбатареїної боротьби                                                                       | 65 |
| 9.  | Теоретичні основи моделювання технологій дистанційного професійного навчання                                                                                               | 65 |
| 10. | Професійний розвиток особистості фахівця                                                                                                                                   | 63 |
| 11. | Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: збірник матеріалів XII звітної Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 5-19 березня 2018 р.) | 61 |
| 12. | Професійно-технічна освіта: інформаційно-аналітичні матеріали за результатами констатувального етапу досліджень                                                            | 60 |
| 13. | Концептуальні засади підготовки педагогів професійно-технічних навчальних закладів до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників                        | 60 |
| 14. | Електронний портфоліо: від технології професійного навчання до технології самореклами на ринку праці                                                                       | 60 |
| 15. | Суб'єктність учнів як основна детермінанта дистанційного навчання в системі професійно-технічної освіти                                                                    | 57 |
| 16. | Структурний аналіз способів реалізації дистанційного навчання у ПТНЗ                                                                                                       | 54 |
| 17. | Зміст та способи реалізації елементів дистанційного професійного навчання у підготовці кваліфікованих робітників ПТНЗ                                                      | 54 |
| 18. | Хто має бути результатом підготовки майбутніх спеціалістів у системі вищої професійної освіти: особистість, фахівець, особистість спеціаліста                              | 53 |
| 19. | Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка                                                                                  | 51 |
| 20. | Проблема підготовки педагогів до впровадження дистанційного професійного навчання в науковій літературі                                                                    | 48 |

|     |                                                                                                                                                         |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 21. | Методологічні проблеми професійної підготовки майбутніх спеціалістів у системі вищої освіти                                                             | 47 |
| 22. | Професійна суб'єктність, суб'єкт військово-професійної діяльності як інтегральний результат професійної підготовки офіцерів                             | 46 |
| 23. | Чинники формування та розвитку інформаційно-аналітичної компетентності педагогічних працівників у системі професійно-технічної освіти                   | 44 |
| 24. | Професійна суб'єктність фахівця як інтегральний показник його професійної соціалізації                                                                  | 44 |
| 25. | Проблеми професійної підготовки робітничих кадрів в умовах соціокультурного контексту                                                                   | 44 |
| 26. | Особливості професійної підготовки виробничого персоналу                                                                                                | 36 |
| 27. | Педагогічні умови формування інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх агентів з організації туризму у професійно-технічних навчальних закладах | 36 |
| 28. | Суб'єктність і професійна суб'єктність педагога як інтегральний показник сформованості його професійної компетентності                                  | 35 |
| 29. | Функції дистанційного навчання у системі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників                                                     | 32 |
| 30. | Розвиток базових компетентностей майбутніх фахівців у системі професійної освіти                                                                        | 32 |
| 31. | Проектна культура педагогів професійного навчання у контексті наукового осмислення                                                                      | 32 |
| 32. | Формування базових компетентностей майбутніх фахівців у політехнічних коледжах                                                                          | 31 |
| 33. | Інтерпретація результатів експериментального розвитку методологічної культури ад'юнктів з етапами опанування                                            | 29 |
| 34. | Стан організаційно-педагогічного забезпечення дистанційного професійного навчання в професійно-технічних навчальних закладах                            | 29 |
| 35. | Інфографіка при розробленні курсів для дистанційного навчання                                                                                           | 28 |

|     |                                                                                                                                                                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 36. | Організація самостійної роботи кваліфікованих робітників засобами дистанційного навчання з використання інфографіки                                                                                 | 27 |
| 37. | Підвищення ефективності самостійної роботи в системі дистанційного навчання засобами інфографіки                                                                                                    | 26 |
| 38. | Інформаційно-аналітична компетентність педагогів професійного навчання у формуванні інформаційно-освітнього середовища ПТНЗ                                                                         | 26 |
| 39. | Практика використання професійно-технічними навчальними закладами дистанційної форми навчання                                                                                                       | 26 |
| 40. | Розвиток інформаційно-аналітичної компетентності педагогічних працівників професійних навчальних закладів                                                                                           | 25 |
| 41. | Самостійна робота кваліфікованих робітників у Системі дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України ( <a href="http://e-learning.org.ua">http://e-learning.org.ua</a> ) | 25 |
| 42. | Інформаційно-аналітична діяльність як основа професійної компетентності майбутніх операторів з обробки інформації та програмного забезпечення                                                       | 25 |
| 43. | Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного навчання кваліфікованих робітників                                                                    | 25 |
| 44. | Методика організації самостійної роботи майбутніх кваліфікованих робітників засобами дистанційного навчання                                                                                         | 23 |
| 45. | Використання інфографіки на уроках англійської мови як умова розвитку інтуїтивного мислення учнів                                                                                                   | 23 |
| 46. | Методи активного навчання: нові можливості дистанційної професійної освіти                                                                                                                          | 22 |
| 47. | Підготовка керівників професійно-технічних навчальних закладів до впровадження інноваційних методів управління                                                                                      | 22 |
| 48. | Особливості формування інформаційно-аналітичної компетентності викладачів спеціальних дисциплін з професії "Агент з організації туризму"                                                            | 22 |

|     |                                                                                                                                                                       |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 49. | Концептуальні засади проектування дистанційних курсів підвищення екологічної компетентності педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів України | 21 |
| 50. | Змішане навчання як засіб реалізації дистанційної освіти                                                                                                              | 21 |
| 51. | Зміст та способи реалізації дистанційного професійного навчання у підготовці кваліфікованих робітників                                                                | 20 |
| 52. | Запровадження мікрокурсу "Підготовка інфографіки для використання в дистанційному навчанні" у Системі дистанційного навчання e-learning.org.ua                        | 20 |
| 53. | Використання імітаційних методів навчання у формуванні професійної компетентності майбутніх агентів з організації туризму                                             | 20 |
| 54. | Підготовка та створення сайту як передумова розвитку інформаційно-аналітичної компетентності викладача іноземної мови ПТНЗ                                            | 19 |
| 55. | Результати експерименту щодо розвитку методологічної культури ад'юнктів (аспірантів)                                                                                  | 19 |
| 56. | Організація самостійної роботи майбутніх кваліфікованих робітників засобами дистанційного навчання                                                                    | 18 |
| 57. | Соціально-реконструкціоністського підходу до професійної підготовки фахівців                                                                                          | 18 |
| 58. | Використання інфографіки при розробленні курсів у системі дистанційного навчання                                                                                      | 18 |
| 59. | Електронний контент дистанційного навчання у підготовці кваліфікованих робітників ПТНЗ                                                                                | 18 |
| 60. | Інтегрована професійна підготовка майбутніх кваліфікованих робітників як педагогічна проблема                                                                         | 15 |
| 61. | Суть і компоненти готовності педагогів до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників                                                               | 14 |
| 62. | Підготовка педагогів ПТНЗ до використання дистанційного професійного навчання                                                                                         | 13 |
| 63. | Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до впровадження дистанційного навчання: методичний аспект                                | 13 |

|     |                                                                                                                                        |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 64. | Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до впровадження дистанційного навчання: методичний аспект | 11 |
| 65. | Перспективи впровадження технологій дистанційного професійного навчання в професійно-технічних навчальних закладах                     | 11 |
| 66. | Компетентнісний підхід до стандартизації професійної підготовки молодших спеціалістів у коледжах і технікумах                          | 11 |
| 67. | Активні методи навчання в дистанційній освіті                                                                                          | 11 |
| 68. | Управління навчанням у дистанційній системі MOODLE: можливості для викладача                                                           | 11 |
| 69. | Використання дистанційного навчання для польської вищої освіти та його перспективність для української                                 | 9  |
| 70. | Використання дистанційного навчання у польській та українській вищих освітах: порівняльна характеристика                               | 9  |
| 71. | Теоретико-методологічні підходи до забезпечення дистанційного навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти            | 7  |
| 72. | Сучасні підходи до підготовки фахівців сфери туризму                                                                                   | 7  |
| 73. | Еволюція інформаційних технологій у цифрове навчання: виклики для вітчизняної професійної освіти                                       | 5  |
| 74. | Організаційні методи дистанційного навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти                                       | 4  |
| 75. | Управління сучасною професійною освітою в регіоні в контексті концептуальних ідей В. С. Пікельної                                      | 3  |

Також у розділі є посилання на офіційні сайти платформи Moodle, на яких можна ознайомитись з документацією та відеоматеріалами про Moodle англійською мовою:

- <https://www.youtube.com/user/moodlehq>
- <https://moodle.com>
- <https://twitter.com/moodle>
- <https://plus.google.com/u/0/+moodle>

- <https://www.facebook.com/moodle.lms>
- <https://moodle.org>

Розділ продовжує перелік вебпосилань на офіційні сторінки ДЦПТОТС в мережі Інтернет:

- <http://centr-tur.com>
- <https://www.facebook.com/dcptots>
- <https://twitter.com/dcptots>
- <https://www.instagram.com/dcptots>
- [https://www.youtube.com/channel/UCae6\\_7jO4CZTAPB-7Cct7JA](https://www.youtube.com/channel/UCae6_7jO4CZTAPB-7Cct7JA)

7Cct7JA

### Розділ ДК "Досвід розробки дистанційних курсів у СДН ДЦПТОТС"

(учневі, педагогічному працівнику)

Розділ організовано у вигляді форуму <https://dcptots.e-learning.org.ua/mod/forum/view.php?id=126>, на якому педагогічні працівники можуть поділитись досвідом та надати посилання на розроблені власні дистанційні курси в СДН ДЦПТОТС.

### Розділ ДК "Про розробників дистанційного курсу"

У цьому розділі педагогічні працівники можуть прочитати про розробників ДК та переглянути профіль лабораторії дистанційного професійного навчання і профілі співробітників лабораторії за посиланнями.

*"Дистанційний курс розроблено співробітниками лабораторії дистанційного професійного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України (ІПТО НАПН України):*

• *Сторінка лабораторії дистанційного професійного навчання (ЛДПН) на сайті ІПТО НАПН України <https://ivet.edu.ua/labs/dist-edu> (2018)*

• *Сторінка ЛДПН в Електронній бібліотеці НАПН України за науковою темою Методичні основи дистанційного професійного навчання кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах (2016-2018) ДР № 0116U003592 <http://lib.iitta.gov.ua/cgi/stats/report/themes/0116U003592>*

• *Електронна адреса [elarning@ivet-ua.science](mailto:elarning@ivet-ua.science)*

- *Система дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України <https://e-learning.org.ua>"*

## 2.5. Методика організації самостійної роботи майбутніх кваліфікованих робітників засобами дистанційного навчання

Дистанційний курс у навчальному процесі допомагає викладачу використовувати можливості дистанційного навчання для покращення якості навчання майбутніх кваліфікованих робітників. Самостійна робота майбутніх кваліфікованих робітників у дистанційному курсі є невід'ємною частиною їхнього навчання, оскільки підтримує високу мотивацію учнів до здобуття нового та активізує їхнє прагнення поглибити свої знання з предмета.

Самостійна робота, як елемент дистанційного курсу, може бути використана при створенні проблемної ситуації, в тестових завданнях, у пошуку й вирішенні проблеми у процесі обговорення у форумі. Форум забезпечує навчальний дистанційний процес не тільки спільним обговоренням проблем, але й підготовкою до обговорення, що відбувається самостійно. Тому особливу мотиваційну цінність являє самостійна робота у форумах. У дистанційному курсі ми виділяємо три етапи самостійної роботи:

1. Підготовчий етап.

2. Етап представлення рішення проблемної ситуації (наприклад, у вигляді повідомлення у форумі, аналіз рішень інших учасників).

3. Етап використання рішень проблемної ситуації.

На етапі підготовки розробляється сценарій або план індивідуального навчання в дистанційному курсі. Ця підготовка є досить ефективною, якщо в процесі навчальної діяльності дистанційний курс забезпечує можливість "гнучкої" роботи з ним, а саме дає змогу вибирати послідовність виконання модулів та завдань у вільному порядку. Цей етап спрямований на планування індивідуального стилю навчання, відбір адекватного теоретичного та практичного матеріалу, читання необхідної літератури, пошук додаткового відео та ілюстрованого матеріалу до теми.

Етап представлення рішення проблемної ситуації включає самостійне обмірковування та подальше його обговорювання з іншими учасниками форуму. Визначається найкращий спосіб повідомлення рішення та шляхи його реалізації. Спільна діяльність у форумі (спілкування з іншими учасниками дистанційного курсу, перегляд їхніх рішень проблемної ситуації, аналіз робіт, виправлення помилок, пошук найбільш оптимального варіанту, взаємодопомога та взаємооцінювання) спрямовує учня до заключного етапу самостійної роботи в курсі.

Одночасно учасники дистанційного курсу засвоюють необхідний новий та закріплюють уже засвоєний матеріал, працюють з додатковими електронними ресурсами, відео-, аудіо- та ілюстрованими матеріалами.

На етапі використання рішень проблемної ситуації слід приділити увагу практичному досвіду самих учасників. Індивідуальне бачення можливостей застосування набутих знань впливає на результат їхньої навчальної діяльності. Наслідком цієї роботи є новий досвід, виражений через повідомлення, обговорення, аналіз та оцінювання робіт інших учасників.

Самостійна робота в дистанційному курсі є не тільки мотивацією до навчання, але й інструментом, який організовує та керує навчальною діяльністю (рис.1). Вона визначає характер виконання завдань та методичні засоби, серед яких: питання – відповідь, дискусія за визначеною проблемною темою, дискусія за вільно обраною темою, вправи на практичне застосування набутих знань, вправи для самоконтролю тощо.

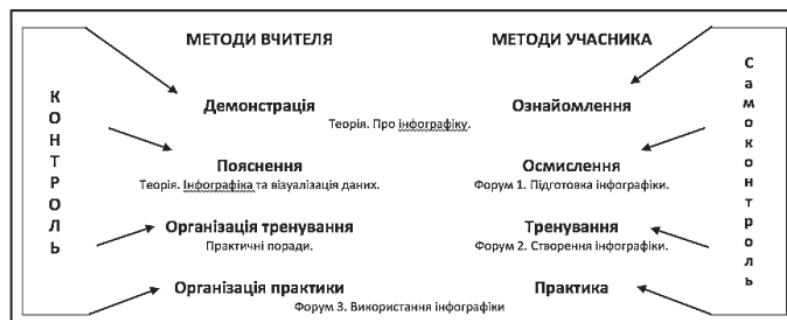


Рис. 1. Способи організації взаємодії в дистанційному курсі

Отже, самостійна робота учасників дистанційного курсу сприяє підвищенню ефективності їхнього навчання, що якісно впливає на засвоєння ними предмета, за яким було створено дистанційний курс [10].

## 2.6. Методика моніторингу та контролю успішності дистанційного навчання кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах

Забезпечити високу якість освітньої діяльності в ПТНЗ та якість дистанційного навчання без організації сучасної системи педагогічного моніторингу та контролю і науково обґрунтованої методики оцінювання результатів навчання не можливо.

Контрольні заходи при дистанційному навчанні здійснюються через отримання, зберігання та надання звітної інформації щодо діяльності усіх суб'єктів дистанційного навчання, моніторинг результатів навчальної роботи слухачів, аналіз їх успішності та діагностику навчально-пізнавальної діяльності.

Зазначимо, що Г. Єльнікова розглядає моніторинг як комплекс процедур щодо спостереження, поточного оцінювання перетворень керованого об'єкта й спрямування цих перетворень на досягнення заданих параметрів розвитку об'єкта [18]. У словниковій літературі зазначається, що моніторинг – це безперервне стеження за яким-небудь процесом з метою виявлення його відповідності бажаному результату, а також прогнозування та запобігання критичним ситуаціям.

Виходячи з цих тлумачень, ми можемо виокремити такі основні риси:

- моніторинг є системою, що безперервно поновлюється;
- моніторинг передбачає наявність наперед заданого стандарту чи результату, який необхідно досягти;
- моніторинг включає прогнозування та спрямування перетворень на досягнення заданого стандарту чи результату.

Згідно з Положенням про дистанційне навчання, контрольні заходи є обов'язковою складовою освітнього процесу за дистанційною формою навчання та можуть здійснюватися відповідно до рішення навчального закладу дистанційно з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних технологій,

зокрема відеоконференц-зв'язку, за умови забезпечення аутентифікації того, хто навчається, або очно. При цьому передбачено вхідний, проміжний (тематичний, модульний), підсумковий та інші, визначені закладом освіти форми контролю знань [43].

Основні переваги контролю знань у системах дистанційного навчання можна сформулювати таким чином:

- об'єктивність – виключається чинник суб'єктивного підходу з боку екзаменатора, обробка результатів проводиться через комп'ютер;
- демократичність – усі студенти перебувають у рівних умовах;
- масовість і короткочасність – можливість за певний проміжок часу перевірити знання у більшій кількості тих, хто проходить іспит.

Це говорить про те, що метою моніторингу є не лише системне відстеження змін стану певного об'єкта чи явища, а й з'ясування причин цих змін та шляхів впливу на них.

З урахуванням теоретичних та експериментальних досліджень, нами визначено три основні організаційно-педагогічні умови моніторингу успішності дистанційного навчання у ПТНЗ: технічна оснащеність закладу ПТНЗ для впровадження ДН; наявність спеціалізованої системи дистанційного навчання; рівень володіння суб'єктів навчання комп'ютерними технологіями.

Зазначені умови тісно взаємодіють на всіх етапах моніторингових процедур, що забезпечує вірогідність отриманих результатів. Проведення моніторингу успішності дистанційного навчання майбутніх кваліфікованих робітників вимагає системного виконання вищезгаданих організаційно-педагогічних умов.

Забезпечуючи всебічний моніторинг та контроль якості навчання, заклад ПТО досягає об'єктивності оцінювання, оскільки відбувається одночасна перевірка знань усіх слухачів у групі. Обробка звітів та статистичних даних за весь період навчального процесу, аналіз відповідей на тестові завдання, визначення проміжку часу, що був витрачений на виконання окремих модулів/тем та всього навчального курсу в цілому, кількість звернень про допомогу дає змогу чітко визначити якість навчання та рівень сформованості знань тих, хто навчається.

Проведення моніторингу та контрольних заходів значно спрощується за наявності спеціалізованої системи дистанційного навчання (СДН), яка має більшість необхідних для цього інструментів. В Інституті професійно-технічної освіти НАПН України дистанційне навчання запроваджено у системі e-learning.org.ua на базі платформи LMS Moodle.

СДН e-learning.org.ua дає можливість викладачу використовувати спектр інструментів для проведення контролю якості знань слухачів дистанційних курсів: тестування, завдання, опитування, семінар, лабораторні роботи. Крім того, можливості системи можна розширити за рахунок встановлення окремих програмних модулів та поєднання вже наявних. Усі інструменти мають великий набір налаштувань, що дає можливість їхнього найефективнішого використання для кожного окремого курсу.

Важливою рисою дистанційного навчання є орієнтація на особливості сучасного інформаційного суспільства, в якому інформаційні технології забезпечують процеси глобалізації та глобальних комунікацій. Тому застосування інформаційних технологій, як засобу дистанційного навчання, повинно включати формування загальної інформаційно-комп'ютерної грамотності суб'єктів навчання як користувачів та формування функціональної грамотності, тобто використання комп'ютера для вирішення конкретних завдань, зокрема проведення моніторингових процедур.

Слід зазначити, що контроль є складовою управлінського циклу закладу освіти, він спрямований на вирішення трьох завдань – визначення відхилень фактичних результатів управління від прогнозованих, з'ясування причин розбіжностей наявних результатів від мети та визначення змісту регулюючої діяльності, мінімізуючи фактичні відхилення [57].

Зазначені вище переваги забезпечуються засобами комп'ютерного тестування, які є невід'ємною частиною практично кожної СДН. Тест – це система формалізованих завдань, призначених для визначення рівня знань, умінь і навичок та встановлення відповідності освітнього рівня особи до вимог освітніх характеристик. Інакше кажучи, тест визначається як короткочасне, технічне випробування, що проводиться в рівних для усіх

учасників тестування умовах, що мають вид завдання, вирішення якого піддається кількісному обліку і служить показником ступеня розвитку до даного моменту відомої функції у конкретного учня.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дає змогу виділити таку орієнтовну структуру тесту:

- 1) набір тестових завдань;
- 2) правила роботи з тестом для учня;
- 3) інструкція експериментаторові;
- 4) теоретичний опис тестових завдань;
- 5) шкала вимірювання результативності;
- 6) спосіб виведення оцінки.

За період свого існування тести зазнали помітної еволюції, і сьогодні тестування є цілою галуззю. Тести використовуються у низці сфер науково-практичної діяльності людини. У науково-методичній літературі виділяються наступні ознаки тестів:

- об'єктивність;
- модельність;
- стандартизованість.

Об'єктивність передбачає виключення впливу випадкових чинників, навмисних або неусвідомлюваних дій учня. Вона досягається, головним чином, єдністю завдання, єдиною інструкцією, єдністю принципів реєстрації результатів тестування та їх оцінки. Модельність означає, що випробування за допомогою тестів складається із завдань, які виражають якесь комплексне ціле. Стандартизованість забезпечує одноманітні процедури проведення і оцінки виконання тесту. Стандартизація включає словесні інструкції, час, матеріали, а також навколишнє оточення. Разом з основними ознаками тестів для їх якісної оцінки використовують два основні критерії: валідність і надійність. У найбільш простому і загальному формулюванні валідність тесту – це поняття, яке вказує нам, що тест вимірює і як добре він це робить. Валідність тесту означає придатність або його обґрунтованість для досягнення поставленої мети. Надійність тестів часто пов'язують із точністю – чим точніше психодіагностичне вимірювання, тим воно надійніше. Надійність тесту – це і стійкість результатів тесту до дії сторонніх випадкових чинників.

У вузькому значенні – це ступінь узгодженості результатів тесту при першому і повторному його випробуванні стосовно одного і того ж індивіда. У системі дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України елемент "Тест" дозволяє створювати набори тестових завдань. Тестові завдання можуть бути з декількома варіантами відповідей, з вибором "правильно"/"неправильно", з короткою текстовою відповіддю, на відповідність, есе тощо.

Усі питання зберігаються в базі даних і можуть бути надалі використані знову в цьому ж курсі (або в інших курсах). Тести можуть бути навчальними (показувати правильні відповіді) або контрольними (повідомляти тільки оцінку):

- викладач може у вебінтерфейсі створити базу даних, яка містить питання для багаторазового використання в різних тестах;
- тести автоматично оцінюються (і можуть бути переоцінені при зміні "вартості" питань);
- тести можуть мати обмежені часові рамки;
- за вибором викладача, тести можуть проходитися кілька разів, можуть показувати коментарі до відповідей та/або правильні відповіді;
- питання можуть містити HTML-текст і картинки;
- питання, які передбачають вибір із варіантів відповідей, можуть мати як одну правильну відповідь, так і декілька;
- підтримуються питання з відповіддю у вигляді слова чи фрази;
- підтримуються альтернативні запитання (правильно/неправильно).

## **Рекомендації щодо впровадження дистанційного навчання у професійній освіті**

За результатами обговорення теоретичних і практичних аспектів дистанційного професійного навчання у рамках проведення в Інституті професійно-технічної освіти НАПН України I та II Всеукраїнських вебконференцій "Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті" (28 лютого 2017 р., 28 лютого 2018 р.) сформульовано рекомендації, реалізація яких сприятиме урізноманітненню форм професійної освіти і навчання, задоволенню індивідуальних освітньо-професійних потреб різних категорій учнів, студентів і слухачів, підвищенню ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців, а саме:

- на загальнодержавному рівні активно реалізовувати Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 р., Середньостроковий план пріоритетних дій Уряду на період до 2020 р., у яких наголошується на необхідності формування та впровадження інформаційного освітнього середовища в системі професійної (професійно-технічної) освіти, застосування в освітньому процесі поряд із традиційними засобами ІТ; створення інформаційної системи підтримки освітнього процесу; системи дистанційного навчання та інше;

- сприяти розробленню сучасного нормативно-правового забезпечення професійного навчання учнів, студентів і слухачів професійних навчальних закладів за змішаною (дистанційною) формою навчання, унормування навантаження та оплати праці педагогічних працівників тощо;

- продовжити наукові дослідження, спрямовані на науково-методичне обґрунтування інформаційно-комунікаційних технологій, методичних основ дистанційного професійного навчання майбутніх фахівців;

- сприяти розвитку в педагогічних працівників професійних навчальних закладів інформаційно-аналітичної компетентності, цифрової культури, що забезпечить володіння ними на високому рівні новітніми інформаційно-комунікаційними технологіями;

- на базі центру дистанційного професійного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України продовжити роботу щодо впровадження у професійну освіту дистанційної форми навчання та здійснення підвищення кваліфікації педагогічних працівників ПТНЗ;

- розробити та впровадити на базі системи дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України (<http://e-learning.org.ua/>) дистанційні курси з підготовки педагогічних працівників професійних навчальних закладів до розробки дистанційних курсів;

- продовжити практику обговорення актуальних питань впровадження дистанційних технологій у систему професійної освіти, зокрема на базі системи дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України (<http://e-learning.org.ua/>), а також залучати до обговорення іноземних експертів;

- продовжити взаємодію Інституту професійно-технічної освіти НАПН України з Департаментом професійної освіти МОН України, вищими навчальними закладами, науковими установами НАПН України, навчально (науково)-методичними центрами (кабінетами) професійно-технічної освіти, професійними навчальними закладами, навчальними підрозділами підприємств, громадськими організаціями тощо;

- рекомендувати використовувати досвід дистанційного навчання учнів, студентів, слухачів професійних і вищих навчальних закладів, зокрема, Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", ДНЗ "Артемівський професійний аграрний ліцей", ДНЗ "Криворізький центр підготовки та перепідготовки робітничих кадрів будівельної галузі", ДПТНЗ "Софіївський професійний ліцей", Маріупольського вищого металургійного професійного училища та інших вищих і ПТНЗ України.

## Список використаних джерел

1. Анисимов А. Работа в системе дистанционного обучения Moodle.
2. Аніщенко В. М. Упровадження відкритого професійного навчання населення на модульно-компетентній основі / Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: збірник матеріалів XII звітної Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 5-19 березня 2018 р.) / Інститут професійно-технічної освіти НАПН України / за заг. ред. В. О. Радкевич. – К. : ІПТО НАПН України, 2018. – С. 204-206.
3. Бабанский Ю. К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований / Ю. К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.
4. Базелюк О. В. Зарубіжний та вітчизняний досвід фінансування дистанційного навчання / О. В. Базелюк // матеріали II Всеукр. веб-конф. ["Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті"], (м. Київ, 28 лют. 2018 р.) / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України / [Ред. кол. Петренко Л. М. та ін.]. – К. : ТОВ "СІК ГРУП УКРАЇНА", 2018. – С. 12-17.
5. Базелюк О. В. Організація дистанційного навчання у професійно-технічних навчальних закладах / О. В. Базелюк // матеріали I Всеукраїнської веб-конференції ["Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті"], (м. Київ, 28 лют. 2017 р.) / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України / [Ред. кол. Петренко Л. М. та ін.]. – К. : ТОВ "СІК ГРУП УКРАЇНА", 2017. – С. 129-133.
6. Барабанщиков А. В. Основы военной психологии и педагогики : учеб. пособие для студентов пединститутов / А. В. Барабанщиков, В. П. Давыдов, Н. Ф. Феденко ; под ред. А. В. Барабанщикова. – М.: Просвещение, 1988. – 271 с.
7. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти / В. Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
8. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: [монографія] / В. Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
9. Ващекин Н. П. Информационная деятельность и мировоззрение [монография] / Николай Павлович Ващекин, Юрий Федорович Абрамов. – Иркутск: Иркут. ун-т, 1990. – 296 с.

10. Голуб І. І. Методика організації самостійної роботи майбутніх кваліфікованих робітників засобами дистанційного навчання / І. І. Голуб // матеріали II Всеукр. веб-конф. ["Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті"], (м. Київ, 28 лют. 2018 р.) / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України / [Ред. кол. Петренко Л. М. та ін.]. – К. : ТОВ "СІК ГРУП УКРАЇНА", 2018. – С. 33-35.
11. Горшенина М. В., Фирсова Е. Ю. Дистанционное обучение с точки зрения системного подхода / М. В. Горшенина, Е. Ю. Фирсова / Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: психолого-педагогические науки. – 2011. – № 2. – С. 23-26.
12. Девтеров І. Етичні проблеми кіберпростору / І. Девтеров // Вища освіта України. – 2011. – № 2. – С. 27-32.
13. Деминг У. Э. Выход из кризиса: новая парадигма управления людьми, системами и процессами / У. Эдвард Деминг – М.: Альпина Бизнес Букс, 200. – 370 с.
14. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України // Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби технології : монографія / [В. Ю. Биков, О. О. Гриценчук, Ю. О. Жук та ін.] ; наук. ред. Биков В. Ю., Овчарук О. В. // Академія педагогічних наук України, Інститут засобів навчання. – Київ : Атіка, 2005. – С. 77-140.
15. Дистанційне навчання кваліфікованих робітників в умовах виробництва (авт. кол. Аніщенко В. М., Єльнікова Г. В., Г. І. Лук'яненко, В. Б. Байдулін, М. О. Савченко / за ред. Г. І. Лук'яненко). – К.: ІПТО НАПН України, 2015. – 217 с.
16. Дистанційне навчання кваліфікованих робітників в умовах виробництва (авт. кол. Аніщенко В. М., Єльнікова Г. В., Лук'яненко Г. І., Байдулін В. Б., Савченко М. О. / за ред. Г. І. Лук'яненко). – К.: ІПТО НАПН України, 2015. – 217с.
17. Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія / [М. Л. Смутьсон, Ю. І. Машбиць, М. І. Жалдак та ін.] ; за ред. М. Л. Смутьсон. – Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. – 240 с.
18. Єльнікова Г. В. Основи адаптивного управління / Г. В. Єльнікова. – Харків: Основа, 2004. – 121 с.
19. Зинченко В. П. Дистанционное образование: к постановке проблемы / Зинченко В. П. // Педагогика. – 2000. – № 2. – С. 23-24.

20. Ибрагимов Г. И. Компетентносный поход в профессиональном образовании / Г. И. Ибрагимов // *Educational Technology & Society*. – 2007. – № 10 (3). – С. 361-365.

21. Клокар Н. І. Методологічні основи запровадження дистанційного навчання в системі підвищення кваліфікації / Н. І. Клокар // *Шлях освіти*. – 2007. – № 4 (46). – С. 38-41.

22. Конвенция, учреждающая Всемирную организацию интеллектуальной собственности, заключенная в Стокгольме 14 июля 1967 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.fips.ru/npdoc/INTERLAW/wipo/wipo\\_conv](http://www.fips.ru/npdoc/INTERLAW/wipo/wipo_conv).

23. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. Постанова МОН України 20. 12. 2000 р. – Режим доступу: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>

24. Кравець С. Г. Суть і компоненти готовності педагогів до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників / С. Г. Кравець // *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка : зб. наук. праць: Вип. 12 / Ін-т проф.-тех. освіти НАПН України ; [Ред. кол. : В. О. Радкевич (голова) та ін.]. – К. : Міленіум, 2016. – С. 78-90.*

25. Кравець С. Г. Розвиток готовності педагогів до реалізації функцій дистанційного навчання / С. Г. Кравець // *матеріали всеукр. звітн. наук.-практ. конф. ["Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції (звітної), присвяченої 25-річчю НАПН України] (м. Київ, 29 березня-13 квітня 2017 р.) / Інститут професійно-технічної освіти НАПН України / за заг. ред. В. О. Радкевич. – К. : ІПТО НАПН України, 2017. – С. 222-225.*

26. Кравець С. Г. Функції дистанційного навчання у системі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників / С. Г. Кравець // *матеріали науково-практичного семінару ["Використання платформи дистанційного навчання e-learning.org.ua в освітньому процесі професійно-технічного навчального закладу"]*, (26 квіт. 2016 р.). – С. 21-24. Режим доступу: [http://ivet-ua.science/images/Journals\\_IPTO/Arhive/Seminar-20160426-proceedings.pdf](http://ivet-ua.science/images/Journals_IPTO/Arhive/Seminar-20160426-proceedings.pdf) – Назва з екрана.

27. Кремень В. Г. Освіта, особистість і соціальний поступ / В. Г. Кремень // *Доповідь на VI Українсько-польському форумі "Освіта для сучасності"* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://naps.gov.ua/ua/press/releases/777/>. – Назва з екрана.

28. Литвин А. В. Методологічні засади поняття "педагогічні умови": на допомогу здобувачам наукового ступеня / А. В. Литвин. – Л. : Сполом, 2014. – 76 с.

29. Наказ МОН України "Про впорядкування умов оплати праці та затвердження схем тарифних розрядів працівників навчальних закладів, установ освіти та наукових установ" від 26.09.2005 № 557. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1130-05/page>

30. Наказ МОН України "Про затвердження Вимог до вищих навчальних закладів та закладів післядипломної освіти, наукових, освітньо-наукових установ, що надають освітні послуги за дистанційною формою навчання з підготовки та підвищення кваліфікації фахівців за акредитованими напрямками і спеціальностями" від 30.10.2013 р. № 1518 – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1857-13>

31. Наказ МОН України "Про затвердження норм часу для планування і обліку навчальної роботи та переліків основних видів методичної, наукової і організаційної роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів" від 07.08.2002 р. № 450 – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0698-02>

32. Новиков А. М. Методология: [монография] / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М.: СИНТЕГ. – 663 с.

33. Островерхова Н. М. Теоретико-методичні засади аналізу якості уроку як педагогічної системи: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.09 / Островерхова Н. М.; Ін-т педагогіки АПН України. – К., 2010. – 419 с.

34. Паржницький О. В. Формування професійної компетентності майбутніх токарів у фахово-орієнтованому середовищі: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Паржницький Олександр Вікторович; Ін-т проф.-техн. освіти НАПН України. – 2017. – 192 с.

35. Петренко Л. М. Стан організаційно-педагогічного забезпечення дистанційного професійного навчання в професійно-технічних навчальних закладах / Петренко Л. М. / *Современные достижения в науке и образовании : сб. тр. XII Междунар. науч. конф., 17-24 сент. 2017г., г. Нетания (Ізраїль).* – Хмельницький : ХНУ, 2017. – С. 139-136.

36. Петренко Л. М. Теорія і методика розвитку інформаційно-аналітичної компетентності керівників професійно-технічних навчальних закладів: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Петренко Лариса Михайлівна; Ін-т проф.-техн. освіти НАПН України. – Київ, 2014. – 385 с.

37. Пикельная В. С. Теоретические основы управления (школоведческий аспект): Метод. Пособие / Валерия Семеновна Пикельная. – М.: Высш. шк., 1990. – 175 с.

38. Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного навчання кваліфікованих робітників / [О. В. Базелюк, А. А. Каленський, С. Г. Кравець та ін.]. – Київ : ІТТО НАПН України, 2017. – 76 с.

39. Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, В. М. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр "Академия", 2009. – 272 с.

40. Положення про дистанційне навчання у закладах післядипломної педагогічної освіти / Л. Л. Ляхощка, Л. Г. Кондратова, Л. В. Калачова [та ін.] : за заг. ред. Л. Л. Ляхощкої – НАПН України, ДВНЗ "Ун-т менедж. освіти". – К., 2015. – 45 с.

41. Приватность в Интернете. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.content-filtering.ru/catalog.asp?ob\\_no=1420](http://www.content-filtering.ru/catalog.asp?ob_no=1420).

42. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій. Постанова Кабінету Міністрів України № 1341 від 23 листопада 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/>. – Назва з екрана.

43. Про затвердження Положення про дистанційне навчання. Наказ Міністерства освіти і науки від 25.04.2013 № 466. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>

44. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021. Указ Президента України № 344/2013 від 25 червня 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://osvita.ua>. – Загол. з екрану.

45. Про освіту [Електронний ресурс] : Закон України від 05 вер. 2017 р. № 2145-VIII // Законодавство України / ВР України : [офіц. веб-портал]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page/>

46. Про професійно-технічну освіту [Електронний ресурс] : Закон України від 10 лют. 1998 р. № 103:/ 98-ВР // Законодавство України / ВР України : [офіц. веб-портал]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80>

47. Прокоф'єв Є. Г. Організаційно-педагогічні засади загальнопедагогічної підготовки майбутніх учителів в умовах дистанційного навчання : автореф. ... дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / Прокоф'єв Євген Геннадійович; Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. – 2011. – 21 с.

48. Професійно-технічна освіта : інформаційно-аналітичні матеріали за результатами констатувального етапу досліджень / За наук. ред.

В. О. Радкевич, М. В. Артюшиної. – Київ : ІТТО НАПН України, 2017. – 147 с.

49. Рыжова Н. И. Содержание подготовки к информационно-аналитической деятельности для учителя информатики в контексте его обучения информационному моделированию / Н. И. Рыжова, Е. В. Филимонова // Мир науки, культуры, образования. – 2009. – № 3. – С. 259-264.

50. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE: Методичний посібник / Ю. В. Триус, І. В. Герасименко, В. М. Франчук // За ред. Ю. В. Триуса. – Черкаси. – 220 с.

51. Столяренко Л. Д. Педагогическая психология / Людмила Дмитриевна Столяренко. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 544 с.

52. Сурмін Ю. П. Майстерня вченого: Підручник для науковця. – К.: Навчально-методичний центр "Консорціум з удосконалення менеджмент-освіти в Україні", 2006. – 302 с.

53. Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті: збірник матеріалів I Всеукраїнської веб-конференції (м. Київ, 28 лютого 2017 року) / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України / [Ред. кол. : Петренко Л. М. та ін.]. – К. : ТОВ "СІК ГРУП УКРАЇНА", 2017. – 172 с.

54. Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті: збірник матеріалів II Всеукраїнської веб-конференції (м. Київ, 28 лютого 2018 року) / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України / [Ред. кол. : Петренко Л. М. та ін.]. – К. : ТОВ "СІК ГРУП УКРАЇНА", 2018. – 136 с.

55. Ткаченко О. Л. Педагогічні умови дистанційного навчання вчителів географії в системі післядипломної освіти / О. Л. Ткаченко // Вісник післядипломної освіти. – 2011. – Вип. 5. – С. 156-164.

56. Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: методология, цели и содержание, творчество: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Юрий Георгиевич Фокин. – М.: Академия, 2002. – 224 с.

57. Хриков Є.М. Управління навчальним закладом / Є. М. Хриков. – К.: Знання, 2006. – 365 с.

58. Чумак А.С. Інформаційно-освітнє середовище вищого навчального закладу [Електронний ресурс] / А.С. Чумак. – Режим доступу: [https://informatika.udpu.edu.ua/?page\\_id=1331](https://informatika.udpu.edu.ua/?page_id=1331) – Назва з екрана.

59. Ягупов В. В. Суб'єктність учнів як основна детермінанта дистанційного навчання в системі професійно-технічної освіти / В. В. Ягупов // Наук. вісник Ін-ту проф.-тех. освіти НАПН України. Професійна

педагогіка : зб. наук. праць : Вип. 11 / Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України ; [Ред. кол. В. О. Радкевич (голова) та ін.]. – К. : Міленіум, 2016. – С. 29-37.

60. Якубов С. Упровадження елементів дистанційного навчання школярів [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://elibrary.kubg.edu.ua/1217/2/yakubov\\_s.pdf](http://elibrary.kubg.edu.ua/1217/2/yakubov_s.pdf) – Назва з екрана.

61. ACM/IEEE-CS Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.acm.org/serving/se/code.htm>.

62. Analytical survey Distance Education for the Information Society: Policies, Pedagogy and Professional Development [Електронний ресурс] / [N. Farnes, M. Ganor, R. Gul'ad та ін.] // MNEMO Publishing Company. – 2000. – Режим доступу : <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001500/150097eo.pdf>.

63. Code of Ethics for Association of Information Technology Professionals (AITP). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.aitp.org/organization/about/ethics/ethics.jsp>.

64. Code of Ethics for Institute for the Certification of Computing Professionals (ICCP). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.iccp.org/iccpnew/ethics%20practice%20conduct.html>

65. Gotterbam D. Computer Ethics: Responsibility Regained, National Forum: The Phi Beta Kappa Journal, 71: 26-31, 1991.

66. IEEE Code of Ethics. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.ieee.org/about/corporate/governance/p7-8.html>

67. Johnson, D.G., Computer Ethics , Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1985.

68. Maner W. Unique Ethical Problems in Information Technology, in T. Bynum and S. Rogerson (eds.), Science and Engineering Ethics (Special Issue: Global Information Ethics), 2(2): 137-154, 1996.

69. Mayer R.E. For whom is a picture worth a thousand words? Extensions of dual-coding theory of multimedia learning / R. E. Mayer, V. K. Sims // Journal of Educational Psychology. – 1994. – №84. – Pp. 389 – 401.

70. Moodle: веб-сайт / URL: <https://moodle.org/>

71. Moor, J.H., "What is Computer Ethics?" Metaphilosophy , 16(4): 266-275, 1985.

72. Moreno R. A coherence effect in multimedia learning: the case for minimizing irrelevant sounds in the design of multimedia messages / R.

Moreno, R. E. Mayer // Journal of Educational Psychology. – 2001. – №92. – Pp.117 – 125.

73. Nissenbaum, H., "Values in the Design of Computer Systems", Computers and Society , March: pp. 38-39, 1998.

74. Parrish, J., "PAPA knows best: Principles for the ethical sharing of information on social networking sites," Ethics and Information Technology, 12(2): 187-193, 2010.

75. Shea V. Netiquette, Bookport Online Edition, Albion Books, San Francisco, 1994. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.albion.com/netiquette/book/>.

76. Spinello, R.A., Cyberethics, Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers, 2001.

## ДОДАТКИ

### ДОДАТОК А

#### 1. Міні-модуль

#### **"Готовність педагога професійно-технічного навчального закладу до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників"**

(автор – Кравець С. Г.)

#### 2. Актуальність:

– глобалізація та інформатизація суспільства, автономність навчальних установ – нові завдання для професійно-технічних навчальних закладів;

– модернізація характеру праці, технологізація виробничих процесів, економічна нестабільність та інші зовнішні чинники – трансформація внутрішніх потреб особистості, зміна контингенту бажаючих здобути нову професію, підвищити кваліфікацію, підтвердити досвід неформального навчання.

#### 3. Аналіз законодавчих актів

##### **і нормативно-правових документів:**

– Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 р. (2013) – пріоритетом розвитку освіти визначено впровадження сучасних ІКТ, що забезпечують удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві, засобами реалізації чого є створення системи дистанційного навчання;

– Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні (2013) – умовою успішної реалізації державної політики у сфері розвитку інформаційного суспільства є забезпечення навчання, виховання, професійної підготовки людини для роботи в інформаційному суспільстві;

– Національна доктрина розвитку освіти в Україні в XXI ст. (2002) – необхідність впровадження дистанційного навчання, що уможливає формування умінь вчитися впродовж усього життя, саморозвиток й особистісне самодостатнє становлення;

– Концепція розвитку дистанційного навчання в Україні (2000) – оновлення ролі викладача у дистанційній освіті: "...наставник-консу-

льтант, який повинен координувати пізнавальний процес, постійно удосконалювати ті курси, які він викладає, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій";

– Положення про дистанційне навчання (2013) – педагогічні, науково-педагогічні працівники та методисти навчальних закладів, у яких організована дистанційна форма навчання, повинні підвищувати свою кваліфікацію щодо організації та володіння технологіями дистанційного навчання.

#### 4. Суперечності:

– необхідність повного використання інформаційних ресурсів з метою підвищення конкурентоспроможності трудових кадрів у глобальному просторі – суб'єкти освітніх процесів (як педагоги, так і учні) є замало впевненими перетворювачами інформаційно-комунікаційного середовища, творцями оптимальних умов ефективного функціонування у ньому;

– світове мережне суспільство масштабно використовує інформаційно-комунікаційні технології, визначаючи критерієм успішної діяльності особистості у цьому середовищі "здатність бути мережною людиною" – традиційна освітня парадигма, методи й технології професійної підготовки майбутніх фахівців у ПТНЗ є недостатніми у своїх можливостях щодо "...наближення результатів навчання до таких, які б забезпечили належний рівень сформованості "мережних" знань й умінь майбутніх кваліфікованих робітників";

– різносторонність наукових досліджень щодо теоретико-методологічних основ розвитку професійної компетентності педагога – відкрита проблема як для науки, так і для педагогічної практики щодо підготовки нової генерації педагогічного персоналу, здатного ефективно перетворювати інформаційно-комунікаційний простір, продукувати нові способи педагогічної взаємодії у електронних платформах, розробляти дистанційні курси й виконувати роль тьюторів у процесі дистанційного навчання.

#### 5. Проблема:

систематичний розвиток готовності педагогів ПТНЗ до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників.

#### 6. Уточнення поняття:

"готовність педагогів до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників" – у суті якого дефінієнсом (визначаючим поняттям) є "готовність до педагогічної діяльності", змістову специфіку розкриває дистанційне навчання, імплікаційний зв'язок між де-

фієнсом поняття і його специфікою забезпечує педагог у процесі професійної підготовки кваліфікованих робітників.

**7. Змістові аспекти поняття "готовність педагогів ПТНЗ до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників":**

– особистісно-професійне утворення, динамічне щодо прогресивного розвитку інформаційно-комунікаційного середовища (електронних систем, засобів навчання та ІКТ);

– взаємодії, завдяки чому підвищується вмотивованість до володіння фаховими знаннями та вміннями, необхідними для здійснення технологічних дій в електронному просторі; формується здатність до рефлексії, самоаналізу на основі усвідомлення особистісної та суспільної значущості результатів діяльності;

– проявляється у педагогічній діяльності комплексом компонентів (мотиваційно-ціннісного, когнітивного, операційно-діяльнісного, оцінно-рефлексивного) через реалізацію функцій дистанційної освіти (організаційної, навчально-пізнавальної, комунікаційної, діагностичної);

– сприяє ефективному поєднанню традиційних та інноваційних форм навчання для досягнення педагогами освітніх цілей у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

#### **8. Опитувальник на визначення готовності педагога професійно-технічного навчального закладу до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників**

*Шановний колего!*

Оцініть рівень сформованості своєї **готовності до впровадження дистанційного навчання** за параметрами, вказаними в карті оцінювання. Оцінка подається в балах.

Якщо Ви вважаєте, що *параметр не реалізований*, то поставте знак "+" в стовпчику з позначкою "0" балів; *параметр частково реалізований*, то поставте знак "+" в стовпчику з позначкою "1" бал; *параметр реалізований*, то поставте знак "+" в стовпчику з позначкою "2" бали; володієте *параметром на високому рівні*, то поставте знак "+" в стовпчику з позначкою "3" бали.

Для обчислення рівня **готовності педагога до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників (ГДН)**:

$$\text{ГДН} = \frac{\sum_{\text{факт. кільк. балів}}}{\sum_{\text{макс. можливої кільк. балів}}}$$

Якщо у вас коефіцієнт ГДН у діапазоні від: 0 до 0,2 – низький рівень готовності до дистанційного навчання; 0,3 до 0,5 – середній рівень; 0,6 до 0,8 – достатній рівень; 0,8 до 1 – високий рівень.

| № з/п | Параметри оцінювання рівня готовності педагога ПТНЗ до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників                                                                                                                                                       | "0" балів | "1" бал | "2" бали | "3" бали |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|----------|
| 1.    | На скільки балів Ви оцінюєте розуміння сутності понять: "інноваційні технології", "інформаційно-комунікаційне середовище", "інформаційно-комунікаційні технології", "ІКТ-компетентність", "дистанційна освіта", "технології дистанційного навчання", "електронні системи"? |           |         |          |          |
| 2.    | Оцініть Ваші уміння користуватись інформаційно-комунікаційними технологіями.                                                                                                                                                                                               |           |         |          |          |
| 3.    | Якій оцінці відповідає розуміння Вами значення підвищення компетентності щодо використання технологій дистанційного навчання?                                                                                                                                              |           |         |          |          |
| 4.    | Як Ви оцінюєте власний досвід впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників у своїй педагогічній діяльності?                                                                                                                                               |           |         |          |          |
| 5.    | Скільком балам відповідає Ваша готовність до організації дистанційного навчального процесу?                                                                                                                                                                                |           |         |          |          |
| 6.    | Скільком балам відповідає Ваша готовність до розроблення дистанційних курсів?                                                                                                                                                                                              |           |         |          |          |
| 7.    | У скільки балів оцінюєте рівень Ваших умінь якісно перетворювати зміст інформації для здійснення продуктивної професійної діяльності у галузі?                                                                                                                             |           |         |          |          |
| 8.    | Скільком балам відповідають Ваші внутрішні мотиви, прагнення до систематичного опанування новими технологіями дистанційного навчання?                                                                                                                                      |           |         |          |          |
| 9.    | Чи погоджуєтесь Ви, що дистанційне навчання має перспективи впровадження в систему професійно-технічної освіти?                                                                                                                                                            |           |         |          |          |
| 10.   | Скільком балам відповідає доцільність використання дистанційного навчання кваліфікованих робітників для предметів, що Ви викладаєте?                                                                                                                                       |           |         |          |          |
| 11.   | Якій оцінці відповідає усвідомлення Вами соціальної й професійної відповідальності за результат дистанційної освіти?                                                                                                                                                       |           |         |          |          |
| 12.   | У скільки балів оцінюєте рівень докладання власних зусиль для покращення умов у ПТНЗ для впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників?                                                                                                                    |           |         |          |          |

## ДОДАТОК Б

### Дистанційний курс "Ефективна робота із зображенням у програмі PowerPoint" (автор – Майборода Л. А.)

**СДН ІПТО**  
Система дистанційного навчання  
Інституту професійно-технічної освіти  
Національного університету «Львівська політехніка»

Call us: (044) 252 71 75

E-mail: info@ivet-ua.science, elearning@ivet-ua.science

На головну ► Дослідний простір ► Тренінг "Розробка електронного контенту для використання у системі дистанційного навчання e-learning.org.ua ► PowerPoint

Презентації в програмі PowerPoint є другим називальним інструментом педагога ПТНЗ. Однак, логічно створена презентація може зіпсувати хороший педагогічний задум. Важливим елементом якої презентації є вірний вибір: логічного зображення, фону, композиції слайду, відео або звуку тощо. Запропонований дистанційний курс допоможе Вам підвищити ефективність роботи в програмі PowerPoint.

Про автора



Майборода Людмила Анатоліївна - науковий співробітник лабораторії дистанційного професійного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України

Коло професійних інтересів:

- розвиток інформаційно-аналітична компетентності педагогів професійного навчання ПТНЗ;
- формування інформаційно-освітнього середовища ПТНЗ;
- інформаційно-технологічна культура майбутніх кваліфікованих робітників;
- дистанційного навчання кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах

Глосарій PowerPoint

Ваш прогрес

Учасники

Учасники

Керування

Керування курсом

Відрахувати мене з PowerPoint

Журнал оцінок

Банк питань

Перемикнути на роль...

Повернутися до моєї ролі

Керування сайтом

Пошук на форумах

Рис. 1. Скриншот титульної сторінки дистанційного курсу "Ефективна робота із зображенням у програмі PowerPoint"

Глосарій PowerPoint

Знайти

Повнотекстовий пошук

Додати новий запис

Огляд за алфавітом

Огляд за категоріями

Огляд за датою

Огляд по авторам

Глосарій за алфавітом

тебачані | А | Б | В | Г | Д | Е | Є | Ж | З | И | І | Т | Й | К | Л | М | Н | О | П | Р | С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ї | Ъ | Ю | Я | Все

Сторінка: 1 2 (Далі)

Все

Інтерактивна презентація

це діалог користувача з комп'ютером. Інформацію можна подавати графічно, у текстовому вигляді, за допомогою анімації або відео кліпів, як читання тексту (від автора з використанням звукових ефектів, так і у вигляді різноманітних поєднань заданих елементів. Користувач під час виступу за допомогою миші або клавіатури вирішує, який матеріал для нього важливий і обирає на екрані потрібний об'єкт. Комп'ютер видає інформацію, на яку надійшов запит. [Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря. — К.: Видавничий центр "Академія", 2003. — 704 с.]

Автоматична презентація

зазвичай інформаційний продукт, який можна перенести на відеоплітку, дискету, компактдиск і розіслати потенційним споживачам. [Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря. — К.: Видавничий центр "Академія", 2003. — 704 с.]

Анімація

зміни виду, форми, розмірів, взаємного розташування об'єктів спостереження на екрані для створення ефекту руху. [Організаційно-педагогічні основи створення електронних підручників для середньої загальноосвітньої 12-річної школи: монографія / М.В. Голова, В.П. Воловський, О.С. Красновський, О.В. Чорноус; за наук. ред. В.М. Мадзігоня. — К.: Про-Експрес, 2008. — 288 с.]

Гіпертекст

текст, який має посилання на інші частини документу, інші документи в мережі або на об'єкти нетекстової природи (звук, графіку, відео). [Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря. — К.: Видавничий центр "Академія", 2003. — 704 с.]

Рис. 2. Скриншот модулю "Глосарій" у дистанційному курсі "Ефективна робота із зображенням у програмі PowerPoint"

Якщо у Вас виникають труднощі із зображеннями при створенні презентацій в програмі PowerPoint, Ви не знаєте як обрати якісне зображення, використати різні художні ефекти, провести редагування зображення та ін. - запрошуємо до цього модулю.

|                                                                                   |                                     |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  | 1.1. Види зображень та їх параметри | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Відео 1.1 Параметри зображення      | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Практичне завдання до розділу 1.1.  | <input checked="" type="checkbox"/> |

|                                                                                   |                                   |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
|  | 1.2. Редагування зображення       | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Відео 1.2. Редагування зображення | <input checked="" type="checkbox"/> |

|                                                                                   |                                    |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
|  | 1.3. Копіювання екрану (скріншот)  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Практичне завдання до розділу 1.3. | <input checked="" type="checkbox"/> |

|                                                                                   |                                    |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
|  | 1.4. Фон (background) слайду       | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Відео 1.4. Фон (background) слайду | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Практичне завдання до розділу 1.4. | <input checked="" type="checkbox"/> |

|                                                                                   |                                    |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
|  | 1.5. Створення власного фону       | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Відео 1.5. Створення власного фону | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | Практичне завдання до розділу 1.5. | <input checked="" type="checkbox"/> |

 Тестування до модулю 1

❓ Який курс Вас зацікавить наступним разом, або який курс Ви хочете пройти?

## Розділ 1

1. Теоретичний матеріал "Види зображень та їх параметри".
2. Відео "Параметри зображення".
3. Практичне завдання до розділу 1.

- ## 1. Види зображень та їх параметри

Залежно від способу побудови розрізняють растрові та векторні зображення.

**Растрове зображення** складається з окремих маленьких прямокутників – пікселів (крапок), що розташовуються в рядках і стовпцях прямокутної сітки, яка називається растром (лат. *rastrum* – граблі). Таке зображення схоже на мозаїку, яка виготовлена з однакових за розміром об'єктів. При збільшенні масштабу перегляду растрового зображення відбувається процес пікселізації – стає помітна його зерниста структура. За рахунок значної кількості пікселів у зображенні і відповідно великої кількості даних, які зберігаються у файлі, розміри файлів растрових зображень досить великі.

Прикладом растрового зображення є скановані рисунки або фотографії, зображення, зроблені цифровим фотоапаратом та відеокамерою, рисунки, створені з використанням графічного планшета або спеціальних растрових редакторів. Такі зображення зберігаються у різних форматах: JPEG, GIF, PNG, BMP, ICO, ILBM, MNG, TIFF, WMP, XPM та інших.

Векторні зображення – зображення створені в комп'ютерній графіці із сукупності геометричних примітивів (точок, ліній, кривих, полігонів), тобто об'єктів, які можна описати математичними виразами. Векторна графіка для опису зображення використовує вектори, на відміну від растрової графіки, яка описує зображення як масив пікселів. Також векторне зображення, на відміну від растрового, не втрачає своїх властивостей при розтягуванні.

**Векторні зображення** зберігаються у форматах: CDF, EPS, PDF, PICT, PS, SWF, XAML та ін.

У презентацію PowerPoint можна додавати растрові зображення з розширенням файлів: \*.png, \*.jpg, \*.tiff, \*.bmp, \*.gif та векторні зображення з розширенням файлів: \*.wmf, \*.emf, \*.eps.

Будь-яке графічне зображення, як єдиний графічний об'єкт, має певні властивості (параметри): розмір, роздільну здатність, глибину кольору, кольорову модель, яскравість, контрастність, різкість та інші.

Рис. 3. Скриншот змісту дистанційного курсу "Ефективна робота із зображенням у програмі PowerPoint"

Всі ці властивості враховуються при створенні зображень. У презентаціях використовуються готові зображення, тому перед використанням необхідно визначити їх якість, зокрема растрового зображення, проаналізувавши такі параметри, як розмір, яскравість, контрастність і різкість. Якщо яскравість, контрастність і різкість зображення можна визначити лише візуально, то розмір зображення має бути великим, інакше при розтягуванні воно втрачає різкість. Розмір визначає ширину та висоту зображення, і вони можуть бути вказані в одиницях довжини (сантиметрах, дюймах) або пікселях. Зазвичай вказують кількість пікселів по ширині і висоті, наприклад, 1024x768, 1920x1080. Для демонстрації в презентації розмір зображення має бути приблизно не менше 300x400 пікс та об'єм файлу не менше 30 КБ. Наведемо приклад збільшення растрового зображення розміром 143x125 пікс. та 4 КБ – його якості, а саме різкість і чіткість, погіршуються (рис.4).



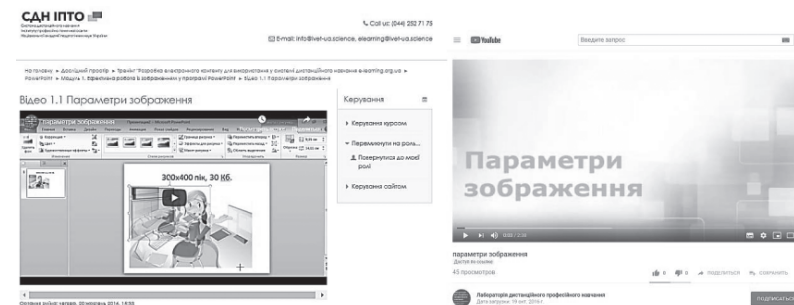
Для того, щоб додати зображення на слайд, виконуємо команду: вкладка "Вставка", кнопка "Рисунок", у діалоговому вікні "Вставка рисунку" вибираємо файл із зображенням і натискаємо кнопку "Відкрити".

Після того, як ви визначились із зображенням і вставили його у слайд майбутньої презентації, також необхідно пам'ятати про збереження його пропорційності, тобто уникати розтягування в ширину або в довжину.

Змінити розмір зображення можна за допомогою маркерів зміни розмірів, що розташовані навколо зображення, коли він виділений. Для того, щоб зберегти пропорційність зображення, необхідно тягнути за маркери, що розташовані в його кутах (рис. 5).



## 2. Відео "Параметри зображення"



<https://www.youtube.com/watch?v=X5AfZLBU7C8>

## 3. Практичне завдання до розділу 1.

В мережі Інтернет знайти зображення на тему "Комп'ютерна техніка" з параметрами не менше 600x300 пікселів і більше 30 Кб. Виконане завдання надіслати викладачу для оцінювання.

P.S. Інструкція з порядку пересилання виконаного завдання міститься у doc файлі (Microsoft Word) (Додаток 2).

### Практичне завдання до розділу 1.1.

В мережі Інтернет знайти зображення на тему "Комп'ютерна техніка" з параметрами не менше 600x300 пікселів і більше 30 Кб. Виконане завдання надіслати викладачу для оцінювання.

P.S. Інструкція з порядку пересилання виконаного завдання знаходиться у doc файлі (Microsoft Word)

Інструкція з порядку пересилання.docx

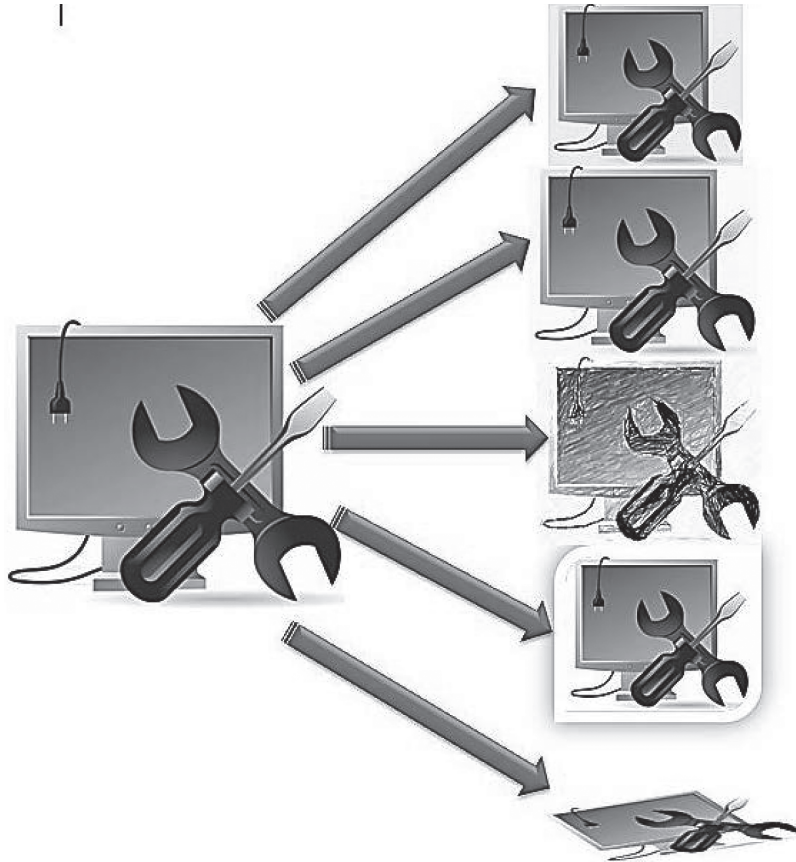
## Розділ 2

### 1. Теоретичний матеріал "Редагування зображення".

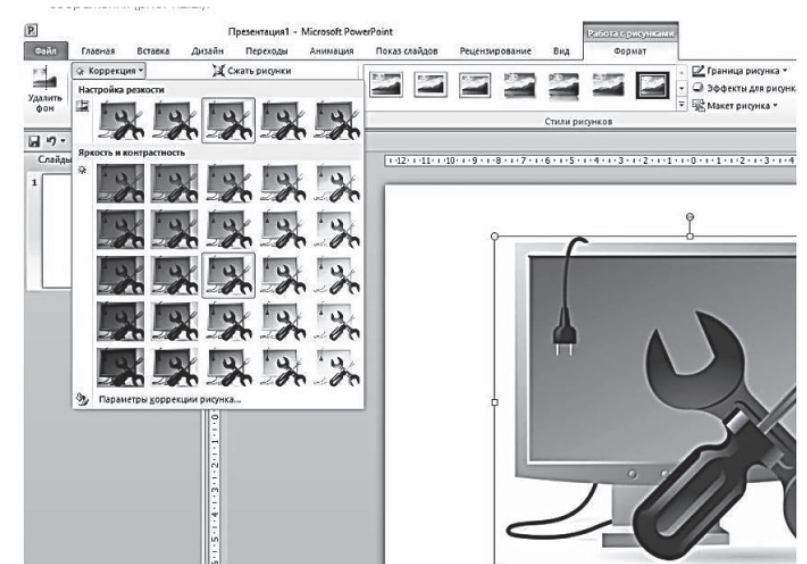
#### 2. Відео "Параметри зображення".

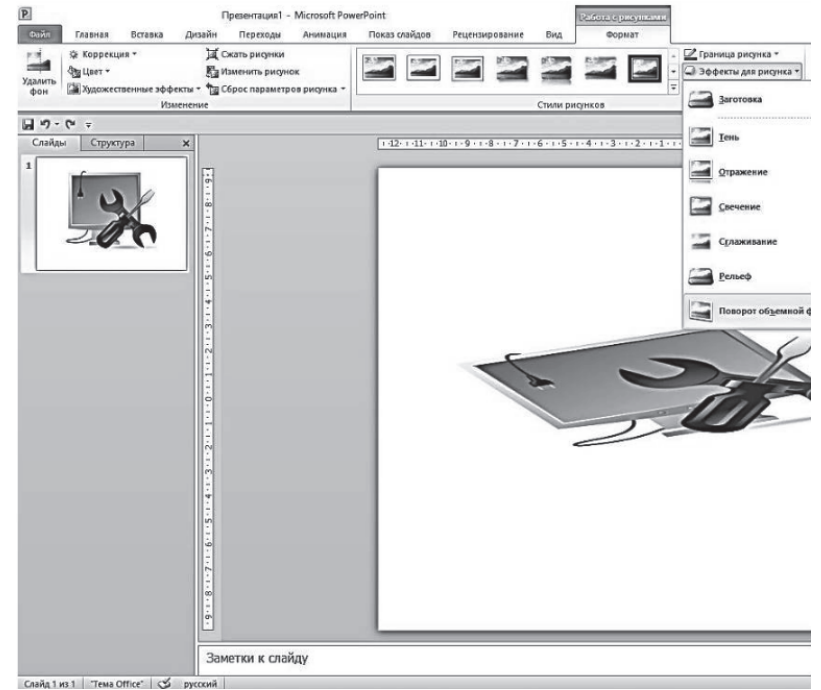
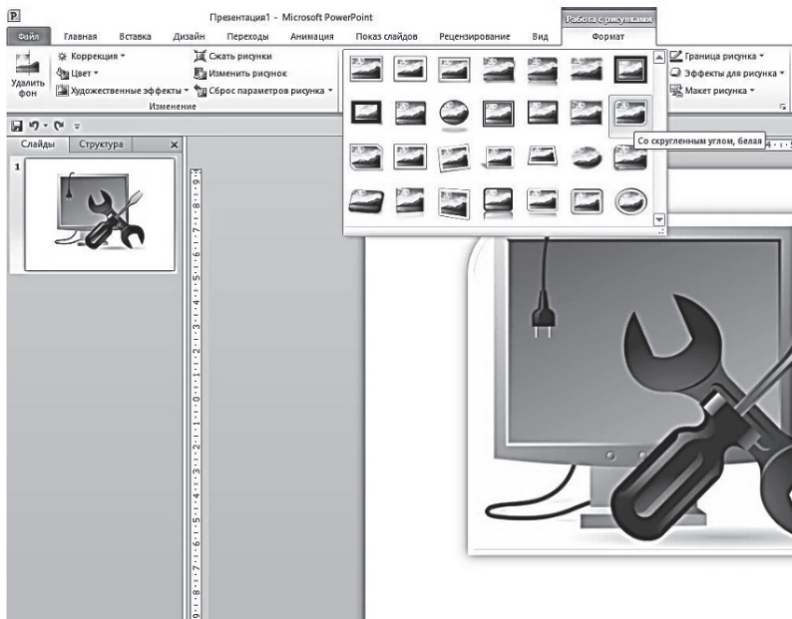
##### 1. Редагування зображення

Програма PowerPoint дозволяє надавати зображенню різного вигляду, додавати ефекти, стилі. А саме: можна змінити колір рисунку, яскравість, контрастність, додати художні ефекти, рамку, тінь, обрізати зображення та інше (рис. 6).



Для редагування зображення використовується вкладка "Формат" з її інструментами, яка з'являється при виділенні зображення (рис. 7, 8, 9, 10, 11).

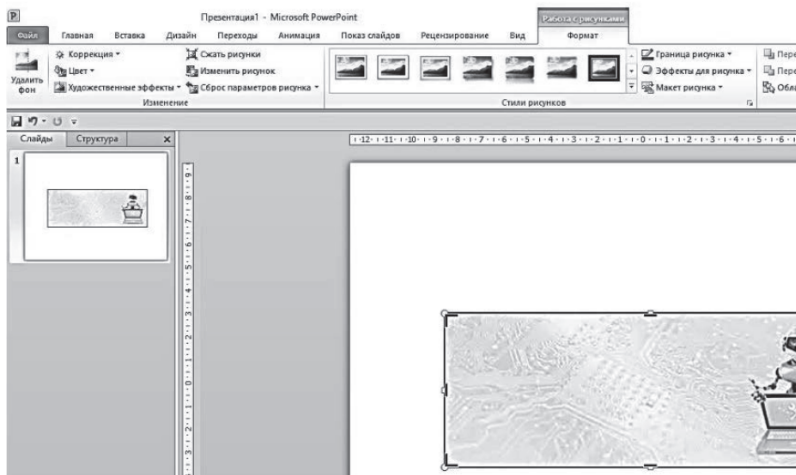




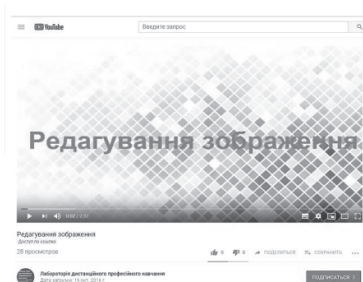
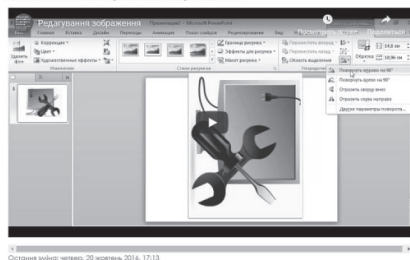
Якщо рисунок, який вас зацікавив, має зайвий розмір або вам необхідно використати окремий елемент із зображення, зайве можна видалити (обрізати) (рис. 12).



Для обрізання зображення натискаєте кнопку "Обрізка" (рис. 13) і рухаєте маркери, обмежуючи потрібну вам частину картинки. Якщо передумали обрізати картинку, натискаєте на клавіатурі клавішу Esc. Для підтвердження обрізки клацаєте в будь-якому місці вікна програми за межами картинки.



Відео 1.2. Редагування зображення



<https://www.youtube.com/watch?v=-efkdYYghu8>

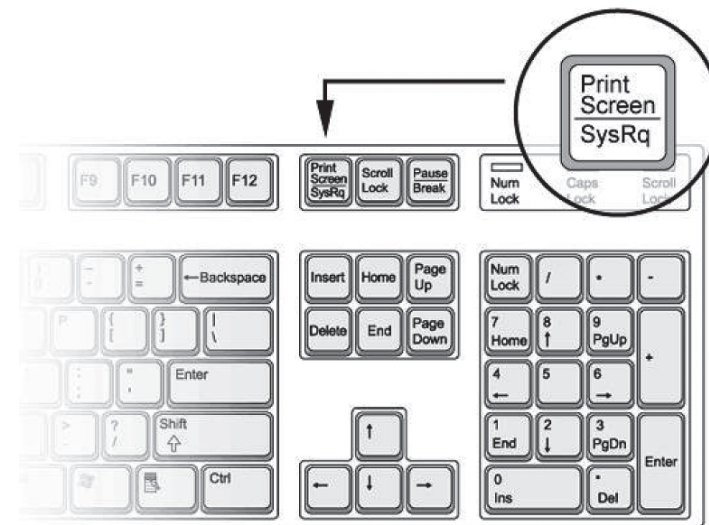
### Розділ 3

1. Теоретичний матеріал "Копіювання екрану (скріншот)".
2. Практичне завдання до розділу 3.

#### 1. Копіювання екрану (скріншот)

Операційна система Windows дозволяє без використання сторонніх програм зробити знімки зображення екрану монітора або його ділянки – скріншот. Скріншот можна зробити декількома способами:

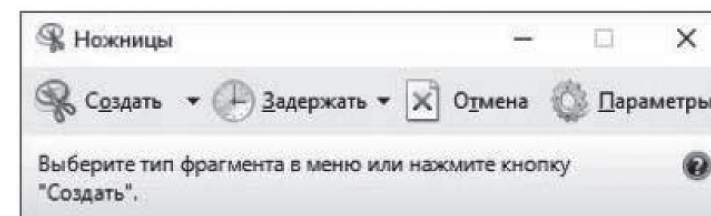
**Клавіша Print Screen** для зняття всього екрану в системі Windows. Клавіша, зазвичай, розташована в правій верхній частині клавіатури комп'ютера або ноутбука, може мати скорочений варіант підпису, наприклад PrtScn (рис. 14).



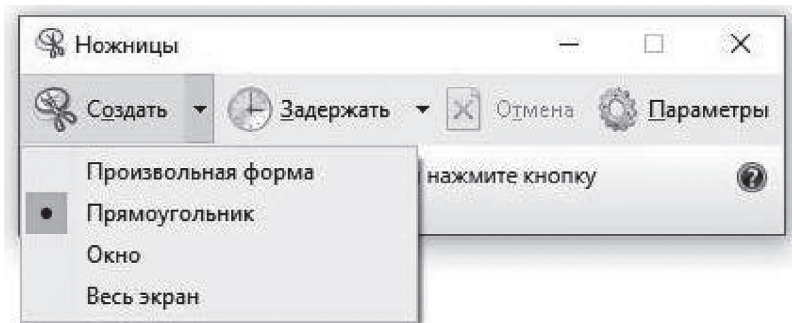
Використання комбінації клавіш Alt + Print Screen дозволяє зробити знімок тільки активного вікна програми.

Після натискання клавіші у буфер обміну (тобто в пам'ять) поміщається знімок (скріншот) усього екрану, який ви потім можете вставити за допомогою стандартної комбінації клавіш Ctrl + V (або меню будь-якої програми *Правка – Вставити*) в офісний додаток, зокрема PowerPoint, редактор зображень, додаток для нотаток, будь-яку іншу програму, що передбачає вставку графічних об'єктів;

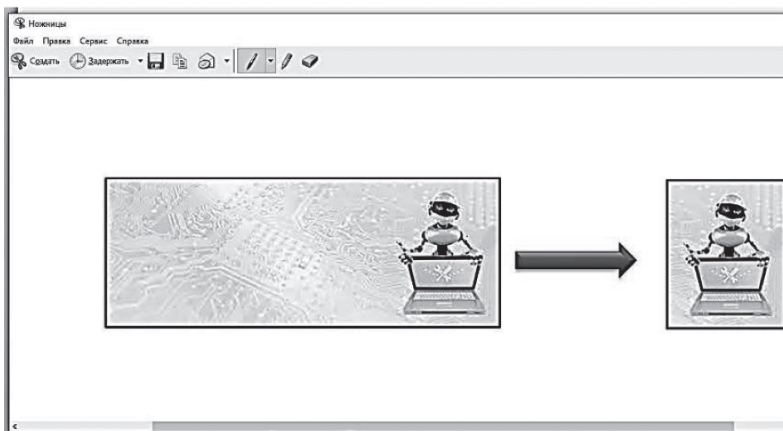
**Додаток "Ножиці"** дозволяє легко створювати знімки ділянок екрана (або всього екрану), в тому числі із затримкою, редагувати їх і зберігати в потрібному форматі. Щоб запустити цей додаток, необхідно зайти "Пуск" / "Всі програми" / "Стандартні" / "Ножиці" або у пошуку програм і файлів набрати ім'я додатку. Після запуску відкриється вікно додатку (рис. 15).



Натиснувши на стрілку в пункті "Створити", ви можете обрати, якого роду знімок ви хочете зробити: довільної форми, прямокутник, весь екран (рис. 16). У пункті "Затримати" ви можете встановити затримання знімка екрана на декілька секунд.



Після того, як знімок створений, відкриється вікно з цим скріншотом, на який ви можете додати ті чи інші анотації за допомогою пера і маркера, стерти будь-яку інформацію і, звісно, зберегти (в меню файл-зберегти як) у вигляді файлу зображення потрібного формату (PNG, GIF, JPG) (рис. 17).



## Глосарій дистанційного курсу "Ефективна робота із зображенням у програмі PowerPoint"

### А

#### Автоматична презентація

Закінчений інформаційний продукт, який можна перенести на відеоплівку, дискету, компактдиск і розіслати потенційним споживачам. [Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О. І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2003. – 704 с.].

#### Анімація

Зміни виду, форми, розмірів, взаємного розташування об'єктів спостереження на екрані для створення ефекту руху. [Організаційно-педагогічні основи створення електронних підручників для середньої загальноосвітньої 12-річної школи: монографія / М. В. Головка, В. П. Волонський, О. С. Красновський, О. В. Чорноус; за наук. ред. В. М. Мадзігона. – К.: Прок-Бізнес, 2008. – 288 с.].

### Г

#### Гіпертекст

Текст, який має посилання на інші частини документа, інші документи в мережі або на об'єкти нетекстової природи (звук, графіку, відео). [Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О. І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2003. – 704 с.].

### Е

#### Електронний підручник

Електронний засіб навчального призначення, що дає можливість самостійно, з використанням комп'ютерної техніки засвоїти навчальний матеріал одного параграфу, кількох логічно взаємопов'язаних параграфів, змісту електронного підручника у цілому, сформувати вміння і навички використання здобутих знань у практичній діяльності. [Організаційно-педагогічні основи створення електронних підручників для середньої загальноосвітньої 12-річної школи: монографія / М. В. Головка, В. П. Волонський, О. С. Красновський, О. В. Чорноус; за наук. ред. В. М. Мадзігона. – К.: Прок-Бізнес, 2008. – 288 с. Бібліогр.– С. 244-260].

### І

#### Інтерактивна презентація

Це діалог користувача з комп'ютером. Інформацію можна подавати графічно, у текстовому вигляді, за допомогою анімації або відео-кліпів, як читання тексту "від автора" з використанням звукових ефек-

тів, так і у вигляді різноманітних поєднань згаданих елементів. Користувач під час виступу за допомогою миші або клавіатури вирішує, який матеріал для нього важливий, і обирає на екрані потрібний об'єкт. Комп'ютер видає інформацію, на яку надійшов запит. [Інформатика. Комп'ютерна техніка. комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О. І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2003. – 704 с.].

## К

### Комп'ютерне тестування

Визначення рівня знань за допомогою комп'ютерної техніки. Призначене для автоматизації процедури контролю через діалог у системі "учень – комп'ютер". Тестові завдання вибираються із збережених на машинах носіях бібліотек залежно від теми та рівня складності. [Професійна освіта: Словник: Навч. посіб. / Уклад. С. У. Гончаренко та ін.; За ред. Н. Г. Ничкало. – К.: Вища шк., 2000. – 380 с.].

### Корпоративні презентації

Призначені для доведення інформації до працівників (акціонерів) корпорації, зокрема через Інтернет. У корпоративних презентаціях можуть використовуватися всі види презентацій (зі сценарієм, інтерактивні, автоматичні). [Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О. І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2003. – 704 с.].

## М

### Маркетингові презентації

Використовують при підготовці умов для майбутніх торгових презентацій. Вони призначені для масової аудиторії споживачів (проводяться на виставках-ярмарках або в офісі покупця), для агентів з продажу тощо (наприклад рекламні ролики на телебаченні). Можуть використовуватися всі види презентацій (зі сценарієм, інтерактивні, автоматичні). [Інформатика. Комп'ютерна техніка. комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О. І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2003. – 704 с.].

### Мультимедіа

(Англ. multimedia, від лат. multum – багато та англ. medium – засіб. Спосіб) – інформаційна технологія, яка поєднує в одному програмному продукті різноманітні види інформації: тексти, ілюстрації, аудіо- і відеоінформацію тощо. Завдяки новому рівню інтерактивного спілкування "учень – комп'ютер" ця технологія сприяє поліпшенню умов навчання. [Професійна освіта: Словник: Навч. посіб. / Уклад. С. У. Гончаренко та ін.; За ред. Н. Г. Ничкало. – К.: Вища шк., 2000. – 380 с.].

## Н

### Навчальні презентації

Використовують викладачі для наочного і доступного подання навчального матеріалу. Вони можуть бути зі сценарієм, інтерактивні, автоматичні. [Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О. І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2003. – 704 с.].

## П

### Презентація

Представлення громадськості нової фірми, компанії, навчального закладу, твору, журналу тощо [Професійна освіта: Словник: Навч. посіб. / Уклад. С. У. Гончаренко та ін.; За ред. Н. Г. Ничкало. – К.: Вища шк., 2000. – 380 с., с. 258].

### Презентація

Документ, створений за допомогою спеціальних комп'ютерних програм [Морзе Н. В. Інформатика: підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту / Н. В. Морзе, В. П. Вембер, О. Г. Кузьмінська. – К.: Школяр, 2010. – 304 с., с. 23].

### Презентація зі сценарієм

Це традиційний і найпоширеніший вид мультимедійної презентації зі слайдами, доповнений засобами показу кольорової графіки й анімації з виведенням відеоматеріалу на великий екран або монітор [Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О. І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2003. – 704 с.].

## Т

### Торгові презентації

Використовуються торговими агентами під час представлення товару. Така презентація дає змогу за короткий час надати потенційному покупцю (споживачу) необхідну інформацію про товар. У торгових презентаціях можуть використовуватися всі види презентацій (зі сценарієм, інтерактивні, автоматичні). [Інформатика. Комп'ютерна техніка. комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О. І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2003. – 704 с.].

## Інструкція з порядку пересилання виконаного завдання на перевірку викладачу в системі дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України

- У розділі практичного завдання в категорії "Статус роботи" натиснути кнопку "Здати роботу" (рис. 1).

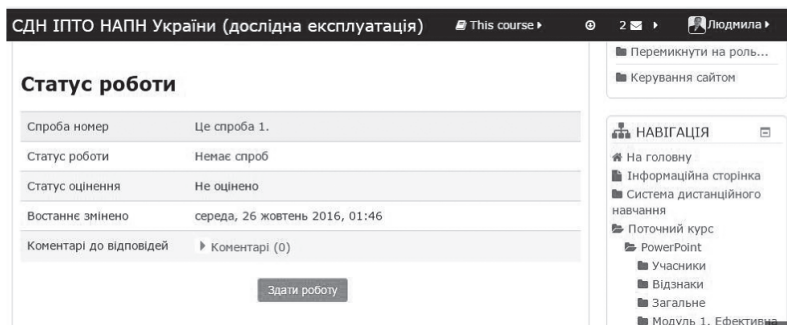


Рис. 1.

- У вікні "Текст онлайн" натиснути функцію вставити зображення (рис. 2).

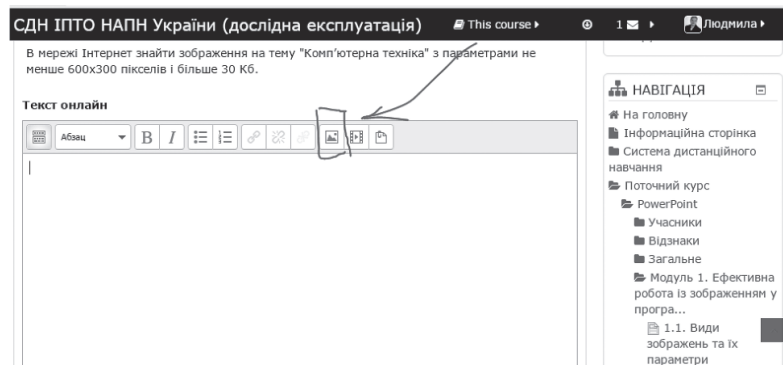


Рис. 2

- Натискаємо на "Знаходити або завантажувати зображення" (рис. 3)

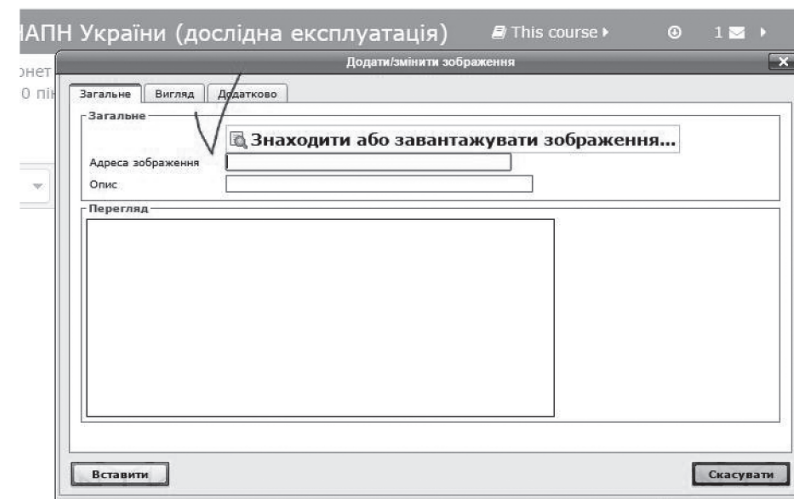


Рис. 3

- Далі "Вибрати файл" (рис. 4).

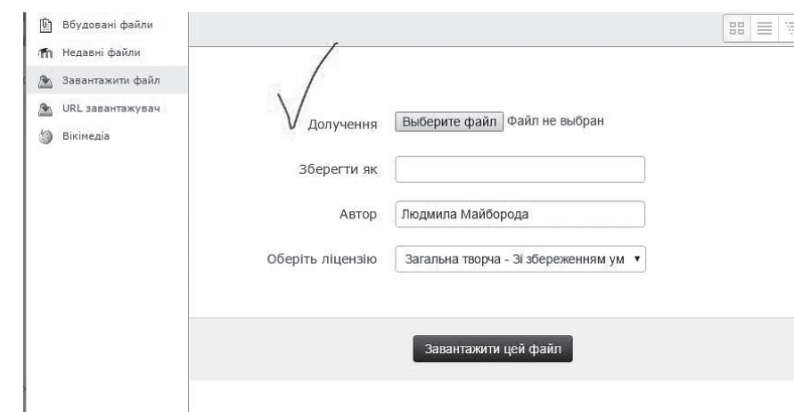


Рис. 4

- Натискаємо на кнопку "Вставити" (рис. 5).

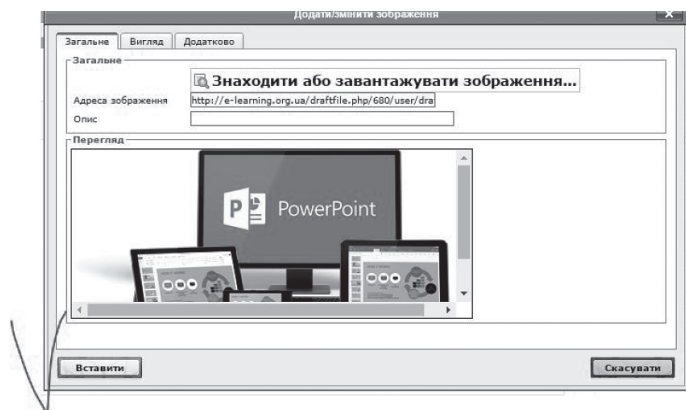


Рис. 5

- Далі "Ок" (рис. 6).

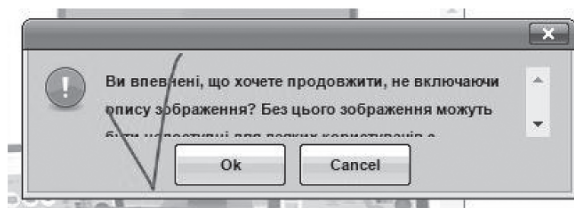


Рис. 6

- Зображення завантажилось у вікно "Текст онлайн", воно готове до відправлення. Натискаємо кнопку "Зберегти" (рис. 7).

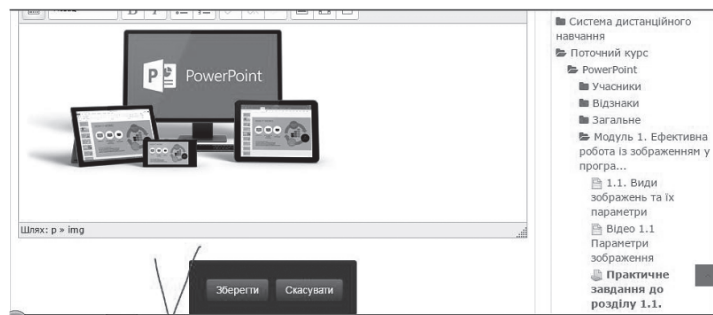


Рис. 7.

## Додаток В

### ПРОГРАМА ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ "Створення інфографіки для дистанційного навчання" (автор – Голуб І. І.)

Програма дистанційного курсу "Створення інфографіки для дистанційного навчання" для педагогічних працівників ПТНЗ (слухачів Системи дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України <http://e-learning.org.ua>) включає питання щодо підготовки та створення інфографіки, використання її потенціалу в навчально-виховному процесі професійно-технічних навчальних закладів.

Програма спрямовує викладача і майстра виробничого навчання на впровадження в навчально-виховний процес та при розробці дистанційних курсів враховувати тенденції в загальноєвропейській освітній системі, інноваційні педагогічні технології, у тому числі комп'ютерні, та орієнтовані на нові педагогічні умови в дистанційному навчанні.

Програма описує загальні цілі, завдання курсу, тематичний план і зміст навчання, особливості організації та активізації навчання, вимоги до самостійної та індивідуально-консультативної роботи слухачів Системи дистанційного навчання ІПТО НАПН України, опис контролю та оцінювання результатів дистанційного курсу.

Програма є основою для вивчення педагогічних умов дистанційного навчання та проведення педагогічного експерименту з наукового дослідження "Методика організації самостійної роботи кваліфікованих робітників засобами дистанційного навчання".

### ЗМІСТ

Вступ до програми.

Тематичний план дистанційного курсу.

Зміст дистанційного курсу за темами.

Організація та активізація навчальної діяльності слухачів СДН ІПТО НАПН України <http://e-learning.org.ua>.

Самостійна робота слухачів.

Контроль та оцінювання результатів дистанційного курсу.

Рекомендована література.

## ВСТУП ДО ПРОГРАМИ

В основі дистанційного курсу "Створення інфографіки для дистанційного навчання" для педагогічних працівників ПТНЗ (слухачів Системи дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України <http://e-learning.org.ua>) є Закон України "Про загальну середню освіту", Закон України "Про професійно-технічну освіту", "Положення про дистанційне навчання", досягнення зарубіжної і вітчизняної педагогічної науки в галузі теорії і методики дистанційної професійної освіти. Програма включає в себе актуальні питання щодо підготовки та створення інфографіки, використання її потенціалу в навчально-виховному процесі професійно-технічних навчальних закладів. Спрямовує викладача і майстра виробничого навчання на впровадження в навчально-виховний процес та при розробці дистанційних курсів враховувати тенденції в загальноєвропейській освітянській системі, інноваційні педагогічні технології, у тому числі комп'ютерні, та орієнтовані на нові педагогічні умови в дистанційному навчанні. Програма є основою для вивчення педагогічних умов дистанційного навчання та проведення педагогічного експерименту з наукового дослідження "Методика організації самостійної роботи кваліфікованих робітників засобами дистанційного навчання".

**Мета дистанційного курсу:** досягти компетентного розуміння педагогічними працівниками ПТНЗ основ з підготовки, створення та використання інфографіки в дистанційному навчанні; формування цілісного уявлення педагогічних працівників ПТНЗ про інформаційну картину світу; формування інформаційного освітнього середовища.

### Завдання:

- сформувати вміння самостійно створювати інфографіку за змістом навчального предмета;
- інтегрувати інфографіку в інформаційне освітнє середовище та застосовувати при проведенні занять;
- мотивувати самоосвіту і професійний розвиток педагогів засобами дистанційного навчання;
- сформувати культуру педагогічної мережевої взаємодії.

З метою підвищення фахового рівня педагогічних працівників ПТНЗ щодо впровадження у навчальний процес комп'ютерних педагогічних технологій з використанням професійно-орієнтованого інформаційного середовища, програмою передбачені теоретичні і практичні заняття, орієнтовані на використання Microsoft Office

PowerPoint, програмно-інструментальної платформи підтримки дистанційного навчання LMS Moodle, призначеної для проектування комп'ютерно орієнтованого методичного забезпечення, організації та проведення занять у комп'ютерних класах і дистанційно з будь-яких навчальних предметів.

Для забезпечення матеріально-технічної підтримки навчання необхідно мати для різних операційних систем програмне забезпечення:

| операційна система                              |              |
|-------------------------------------------------|--------------|
| Windows 10                                      | macOS Sierra |
| офісний пакет                                   |              |
| Microsoft Office                                | Apple iWork  |
| браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera) |              |
| Internet Explorer                               | Safari       |

та платформа підтримки дистанційного навчання LMS Moodle.

Програма розрахована на 72 години роботи слухачів за дистанційною формою навчання, з них 37 годин відводиться на самостійну практичну роботу. Практичні заняття тренувального характеру можуть бути проведені викладачем з усією групою у формі вебінару. Під час дистанційного етапу навчання самостійна робота слухачів здійснюється під керівництвом викладача – тьютора. Завершується курс навчання захистом-презентацією тем дистанційного курсу, в який буде інтегровано створену слухачем інфографіку за змістом навчального предмета. За результатами навчання слухачі, які успішно його пройдуть, отримують сертифікати.

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ

| Тема                                                                                                                                                                | Види занять і кількість годин / Дистанційна форма навчання |        |                                     |                          |                            |                           |          |                          |        |                                     | Усього годин |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------------|
|                                                                                                                                                                     | Організаційно-настановна сесія                             |        |                                     | Загальна сесія           |                            |                           |          | Залікова сесія           |        |                                     |              |
|                                                                                                                                                                     | Загальна кількість годин                                   | Лекції | Практ., інструктивно-метод. заняття | Загальна кількість годин | Самостійна робота слухачів | Інтернет-семинар, (форум) | Контроль | Загальна кількість годин | Лекції | Практ., інструктивно-метод. заняття |              |
| МОДУЛЬ 1. Підготовка інфографіки для використання в навчально-виховному процесі                                                                                     |                                                            |        |                                     |                          |                            |                           |          |                          |        |                                     |              |
| 1.1. Теорія. Про інфографіку                                                                                                                                        | 2                                                          |        | 2                                   | 2                        | 2                          |                           |          |                          |        |                                     |              |
| 1.2. Теорія. Інфографіка та візуалізація даних                                                                                                                      | 1                                                          | 1      |                                     | 1                        | 1                          |                           |          |                          |        |                                     |              |
| 1.3. Форум 1. Підготовка інфографіки                                                                                                                                |                                                            |        |                                     | 2                        |                            | 2                         |          |                          |        |                                     |              |
| 1.4. Додаткові матеріали                                                                                                                                            |                                                            |        |                                     | 2                        | 2                          |                           |          |                          |        |                                     |              |
| Всього                                                                                                                                                              | 3                                                          | 1      | 2                                   | 7                        | 5                          | 2                         |          |                          |        |                                     | 10           |
| МОДУЛЬ 2. Створення інфографіки для використання в дистанційному навчанні процесі.                                                                                  |                                                            |        |                                     |                          |                            |                           |          |                          |        |                                     |              |
| 2.1. Створення інфографіки. Практичні поради                                                                                                                        | 4                                                          |        | 4                                   | 16                       | 14                         | 2                         |          |                          |        |                                     |              |
| 2.2. Форум 2. Створення інфографіки                                                                                                                                 |                                                            |        |                                     | 2                        |                            | 2                         |          |                          |        |                                     |              |
| 2.3. Додаткові відеоматеріали                                                                                                                                       |                                                            |        |                                     | 4                        | 4                          |                           |          |                          |        |                                     |              |
| Всього                                                                                                                                                              | 4                                                          |        | 4                                   | 22                       | 18                         | 4                         |          |                          |        |                                     | 26           |
| МОДУЛЬ 3. Використання інфографіки в дистанційному навчанні                                                                                                         |                                                            |        |                                     |                          |                            |                           |          |                          |        |                                     |              |
| 3.1. Використання інфографіки. Практичні поради кваліфікованих робітників професійно-технічних навчальних закладах з використання інфографіки в навчальному процесі | 4                                                          |        | 4                                   | 16                       | 16                         |                           |          |                          |        |                                     |              |
| 3.2. Додаткові матеріали.                                                                                                                                           |                                                            |        |                                     | 4                        | 4                          |                           |          |                          |        |                                     |              |

| Тема                                                                          | Види занять і кількість годин / Дистанційна форма навчання |        |                                     |                          |                            |                           |          |                          |        |                                     |    | Усього годин |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|--------|-------------------------------------|----|--------------|
|                                                                               | Організаційно-настановна сесія                             |        |                                     | Загальна сесія           |                            |                           |          | Залікова сесія           |        |                                     |    |              |
|                                                                               | Загальна кількість годин                                   | Лекції | Практ., інструктивно-метод. заняття | Загальна кількість годин | Самостійна робота слухачів | Інтернет-семинар, (форум) | Контроль | Загальна кількість годин | Лекції | Практ., інструктивно-метод. заняття |    |              |
| 3.3. Форум 3. Практика використання інфографіки в навчально-виховному процесі |                                                            |        |                                     | 2                        |                            | 2                         |          |                          |        |                                     |    |              |
| Всього                                                                        | 4                                                          |        | 4                                   | 22                       | 20                         | 2                         |          |                          |        |                                     | 26 |              |
| Модуль 4. Контрольно-діагностичний                                            |                                                            |        |                                     |                          |                            |                           |          |                          |        |                                     |    |              |
| Вхідне тестування                                                             |                                                            |        |                                     | 1                        |                            |                           | 1        |                          |        |                                     |    |              |
| Інструктивно-настановне заняття (Вебінар)                                     |                                                            |        |                                     | 2                        |                            | 2                         |          |                          |        |                                     |    |              |
| Захист проєктів                                                               |                                                            |        |                                     |                          |                            |                           |          | 7                        |        | 7                                   |    |              |
| Вихідне тестування                                                            |                                                            |        |                                     | 1                        |                            |                           | 1        |                          |        |                                     |    |              |
| Всього                                                                        |                                                            |        |                                     | 9                        |                            | 8                         | 1        | 1                        |        |                                     | 10 |              |
| Разом                                                                         | 11                                                         | 1      | 10                                  | 54                       | 37                         | 10                        | 3        | 7                        |        | 1                                   | 72 |              |

## ЗМІСТ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ЗА ТЕМАМИ

### Змістові модулі:

#### Теоретичний модуль:

– теорія і практика підготовки інфографіки; особливості підготовки, створення та використання інфографіки в дистанційному навчанні.

#### Практичний модуль:

– практика підготовки, створення та використання інфографіки за змістом навчального предмета ПТНЗ кваліфікованими робітниками.

МОДУЛЬ № 1 (теоретичний). Підготовка інфографіки для використання в навчально-виховному процесі.

1.1. Теорія. Про інфографіку. Вступ. (Мета. Способи організації взаємодії. Вступне опитування.)

1.2. Теорія. Інфографіка та візуалізація даних.

1.3. Форум. Підготовка інфографіки.

1.4. Додаткові матеріали. (Діаграми. Приклади інфографіки. Процес підготовки інфографіки.)

МОДУЛЬ № 2 (практичний). Створення інфографіки для використання в дистанційному навчанні процесі.

2.1. Створення інфографіки. Практичні поради.

2.2. Форум. Створення інфографіки.

2.3. Додаткові відеоматеріали. (Як створити інфографіку в [www.easel.ly](http://www.easel.ly). Як створити інфографіку в [infoqr.at](http://infoqr.at). Як налаштувати нові шаблони інфографіки в [www.visme.co](http://www.visme.co). Як створити інфографіку в [piktochart.com](http://piktochart.com). Як зробити інфографіку в PowerPoint.)

МОДУЛЬ № 3 (практичний). Використання інфографіки в дистанційному навчанні.

3.1. Використання інфографіки. Практичні поради кваліфікованих робітників професійно-технічних навчальних закладах з використання інфографіки в навчальному процесі.

3.2. Додаткові матеріали. (Використання інфографіки на уроках англійської мови як умова розвитку інтуїтивного мислення учнів. Корисні посилання.)

3.3. Форум. Практика використання інфографіки в навчально-виховному процесі.

МОДУЛЬ № 4. Контрольно-діагностичний.

Вхідне тестування.

Інструктивно-настановне заняття (Вебінар).

Захист проєктів.

Вихідне тестування.

**Місце у структурно-логічній схемі:** ДК впроваджується в СДН ІПТО НАПН України (<http://e-learning.org.ua>) в рамках виконання підтеми наукового дослідження "Методика організації самостійної роботи кваліфікованих робітників засобами дистанційного навчання". Засвоєння кваліфікованими робітниками курсу сприятиме підвищенню якості їхньої загальноосвітньої підготовки та більш ефективному навчальному процесу в ПТНЗ.

## ОРГАНІЗАЦІЯ ТА АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СЛУХАЧІВ СДН ІПТО НАПН УКРАЇНИ [HTTP://E-LEARNING.ORG.UA](http://e-learning.org.ua)

Навчальна діяльність слухачів СДН ІПТО НАПН України <http://e-learning.org.ua> в дистанційному курсі "Створення інфографіки для дистанційного навчання" (далі ДК) буде успішною за умови повного проходження курсу.

Мета ДК розглянути теорію і практику застосування інфографіки в навчально-виховному процесі ПТНЗ, різні аспекти дистанційного навчання, особливостей розробки електронного контенту для систем дистанційного навчання (LMS), зокрема інфографіки.

Необхідні технічні засоби – це ноутбук, комп'ютер або планшет.

ДК складається з 3 модулів: Підготовка, Створення, Використання.

Для швидкого переходу між модулями слухач використовує панель "Навігація", яка міститься справа на сторінці курсу.

Починається ДК з питань вступного опитування. Надані слухачами відповіді допоможуть персоналізувати навчання та в подальшому розвивати ДК за актуальними потребами ПТНЗ.

В модулі № 1 розповідається про підготовку до використання інфографіки.

Слухачі зможуть подивитись відео та супроводжуючу презентацію.

В "1.1. Теорія" та "1.2. Теорія" слухачі можуть прочитати про інфографіку та візуалізацію даних.

Кожний учасник ДК створює окрему тему форуму. В форумі слухачі взаємодіють з тьютором та іншими учасниками курсу, розповідаючи про власний досвід проходження курсу.

Перше практичне завдання буде розпочинати участь у персональному форумі.

Завдання № 1.1, в якому потрібно розказати про свій досвід підготовки інфографіки.

Завдання № 1.2, слухачам потрібно прокоментувати тему іншого учасника форуму, яка їх зацікавила.

До модуля № 1 є додаткові матеріали. (Які діаграми можна використовувати в інфографіці (English). Приклади інфографіки. Процес підготовки інфографіки. Що таке інфографіка? (English) та інші.)

В модулі № 2 слухачі зможуть подивитись відео про загальний огляд деяких сайтів, на яких можна створити безкоштовно інфогра-

фіку. Також прочитати практичні поради зі створення інфографіки. Подивитись приклад створеної інфографіки з хорошими та поганими порадами.

Другим практичним завданням буде доповнити запис у персональному форумі.

Завдання № 2.1, у якому слухачам пропонується описати свій досвід зі створення інфографіки на online-ресурсах або у програмах PowerPoint та завантажити один із прикладів створеної інфографіки (об'ємом файлу не більше 2 Mb).

Завдання № 2.2. Слухачам потрібно прокоментувати опис іншого учасника форуму зі створення інфографіки.

До модуля № 2 є додаткові відеоматеріали. (*Як створити інфографіку в [www.easel.ly](http://www.easel.ly); як створити інфографіку в [infogr.a](http://infogr.a); як налаштувати нові шаблони інфографіки в [www.visme.co](http://www.visme.co); як створити інфографіку в [piktochart.co](http://piktochart.co); як зробити інфографіку в PowerPoint (English) та інші.*)

З висновком до ДК можна ознайомитись у **модулі № 3**.

Третє практичне завдання слухачам буде доповнювати запис у персональному форумі.

Завдання № 3.1. Написати про власний досвід з використання інфографіки в навчально-виховному процесі.

Завдання № 3.2. Слухачам пропонується завантажити фотографію практичного використання інфографіки в навчально-виховному процесі.

Завдання № 3.3. Слухачам потрібно прокоментувати досвід іншого учасника форуму з використанням інфографіки в навчально-виховному процесі.

Завдання № 3.4. Слухачам потрібно прокоментувати завантажену фотографію практичного використання інфографіки іншого слухача.

До модуля № 3 є додатковий матеріал. (*З досвіду роботи викладача ННЦ ПТО НАПН України "Використання інфографіки на уроках англійської мови як умова розвитку інтуїтивного мислення учнів" та інші.*)

У форумі "Додаткові ресурси" слухачі зможуть (за бажанням) порадити іншим слухачам корисні ресурси з теми ДК або прокоментувати матеріали форуму.

Для зворотного зв'язку, пропозицій, порад тощо буде створено сторінку з контактами тьютора.

Тест до ДК буде відкритий за тиждень до початку заключного етапу.

Слухачі завершують ДК заключним опитуванням.

## САМОСТІЙНА РОБОТА СЛУХАЧІВ

Самостійна робота в дистанційному курсі спрямована на підготовку викладача і майстра виробничого навчання до впровадження в навчально-виховному процесі та при розробці дистанційних курсів інтегрувати інфографіку. Слухачі будуть навчатися самостійно створювати інфографіку за змістом навчального предмета. Мотивуючи самоосвіту і професійний розвиток педагогів, дистанційний курс формує культуру педагогічної мережевої взаємодії. Процес підготовки інфографіки, її застосування при проведенні занять буде розвивати естетичні смаки та розуміння міжпредметних зв'язків як педагогічних працівників ПТНЗ, так і їх учнів. Метою самостійної роботи є розробка слухачем дистанційного курсу в одну із тем, якою буде інтегровано створену слухачем інфографіку за змістом навчального предмета

Організація навчального процесу відбувається пролонговано у часі протягом чотирьох місяців:

1 тиждень (організаційно-настановна сесія) – дистанційне навчання в ПТТО, під час якого відбувається вхідне анкетування або тестування, викладання теоретичного матеріалу з проблематики курсу. На цьому етапі відбувається узагальнення теоретичних знань, слухач адаптується до проблеми та проектує методи, прийоми власної конкретної реалізації ідей, наукових підходів у практичній діяльності. Викладач спрямовує самостійну навчальну діяльність слухачів у період міжсесійного етапу. При цьому слухачі отримують доступ до курсу в Системі дистанційного навчання ПТТО НАПН України (СДН ПТТО, <http://e-learning.org.ua>) з навчально-методичними та інформаційними ресурсами в електронному вигляді. Слухачі ознайомлюються з базою даних і методикою самостійної роботи на міжсесійному етапі навчання, з системою оцінювання та видами контролю, способами взаємодії, електронною адресою лабораторії дистанційного навчання ПТТО НАПН України. Організаційно-настановна сесія проводиться за дистанційною формою у вигляді вступного вебінару.

1 місяць (практичний етап) – самостійна робота без відриву від навчально-виховного процесу за місцем роботи. Під час цього етапу слухачі самостійно доопрацьовують теоретичний матеріал і розробляють інформаційні освітні об'єкти.

1 тиждень (проміжна сесія) – дистанційне навчання в СДН ПТТО, під час якого відбувається консультативний супровід доопрацювання теоретичного матеріалу курсу. Проміжна сесія проводиться за дистанційною формою у вигляді консультативного вебінару.

2 місяці (загальна сесія) – самостійна робота без відриву від навчально-виховного процесу за місцем роботи. Під час цього етапу слухачі завершують розроблення інформаційних освітніх об'єктів.

1 тиждень (заклучна сесія) вихідне діагностування та проведення заключного вебінару з презентацією тем дистанційних курсів розроблених слухачами, в які було інтегровано створену інфографіку за змістом навчального предмета. Отримання Сертифікату про проходження курсу "Створення інфографіки для дистанційного навчання".

Педагогічна практика може бути проведена за рішенням тьютора курсу під час будь-якої сесії. На практиці розглядаються питання створення організаційно-педагогічних умов запровадження дистанційного навчання; психолого-педагогічні особливості дистанційної освіти; ефективного використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі професійно-технічного навчального закладу.

### КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ

Після успішного проходження дистанційного курсу слухачі отримують сертифікат. Слухачі, які не розпочали навчання, пройшли менше ніж 50 % ДК, виконали менше ніж 50 % практичних завдань, не отримають жодного сертифікату. Контроль та оцінювання ДК здійснюється у форматі "сертифікат з відзнакою", "сертифікат про успішне проходження ДК". Отримання позитивної оцінки слухачем ґрунтується на виконанні практичних завдань, активній участі у форумах та підготовці до них (визначається на етапі підбиття підсумків кожного модуля в ході спільного обговорення), виконанні та презентації теми дистанційного курсу з інтегрованою інфографікою за змістом навчального предмета, яку створив слухач самостійно.

### МЕТОДИЧНИЙ ПАСПОРТ ІНФОГРАФІКИ

| № з/п |                            |  |
|-------|----------------------------|--|
|       | Назва навчального закладу  |  |
|       | ППБ викладача              |  |
|       | Назва навчального предмету |  |
|       | Міжпредметний зв'язок      |  |
|       | Курс, спеціальність        |  |
|       | Тема                       |  |
|       | Навчальна мета             |  |
|       | Виховна мета               |  |
|       | Практичне значення         |  |
|       | Етап уроку                 |  |
|       | Результат                  |  |

Процес підготовки збірки методичних паспортів інфографіки передбачає консультування з викладачем дистанційного курсу. Оцінювання збірки методичних паспортів інфографіки здійснюється шляхом експертної оцінки та самооцінки.

## РЕКОМЕНДОВАНИЙ СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Базелюк О. В. Structural analysis of ways of implementing distance training in VET institutions (Структурний аналіз способів реалізації дистанційного навчання у ПТНЗ) [Електронний ресурс] / Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 7, 19 квітня 2016 р.), Т. II. / Інститут професійно-технічної освіти НАПН України / за заг. ред. В. О. Радкевич. – К.: ІПТО НАПН України, 2016. – 149 с., С. 117-120. – Режим доступу: [http://ivet-ua.science/images/Journals\\_IPTO/Arhive/2-.pdf](http://ivet-ua.science/images/Journals_IPTO/Arhive/2-.pdf)
2. Бибики С. Інфографіка перемагає графіку? / С. Бибики // Культура слова. – 2015. – Вип. 82. С. 123-125. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kuls\\_2015\\_82\\_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kuls_2015_82_27)
3. Бокарева Ю. С. Инфографика как современное средство коммуникации / Ю. С. Бокарева, В. Е. Романовская // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство. Архитектура. – 2014. – № 4-5. – С. 13-16. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/had\\_2014\\_4-5\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2014_4-5_4)
4. Волинець Г. М. Сучасні тенденції використання інфографіки (на матеріалі часопису "Український тиждень") / Г. М. Волинець // Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації. – 2013. – № 3-4. – С. 67-72. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/drsk\\_2013\\_3-4\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/drsk_2013_3-4_15)
5. Гаврилюк А. М. Інфографіка як інноваційний засіб поширення туристичної інформації / А. М. Гаврилюк // Питання культурології. – 2014. – Вип. 30. – С. 42-48. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pkl\\_2014\\_30\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pkl_2014_30_7)
6. Гладун О. Візуалізація інформації: інфографіка / О. Гладун // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство. Архитектура. – 2012. – № 4. – С. 11-14. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/had\\_2012\\_4\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2012_4_5)
7. Головка О. А. Роль засобів візуальної комунікації на прикладі інфографіки для дітей / О. А. Головка // Обрії друкарства. – 2016. – № 1. – С. 18-25. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/obdr\\_2016\\_1\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/obdr_2016_1_5)
8. Долженко М. М. Методологічні основи дистанційного навчання з кардіології в системі післядипломної освіти / М. М. Долженко, О. В. Боброва, І. В. Давидова, Л. І. Конопляник, Л. Є. Лобач, С. М. Мимренко, С. В. Поташев, Н. А. Перепельченко, Т. В. Сімагіна // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2015. – Вип. 24(2). – С. 558-564. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpsnmapo\\_2015\\_24%282%29\\_89](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpsnmapo_2015_24%282%29_89)
9. Залізняк Ю. Інфографіка як відповідь на виклики швидкого часу в інформаційному контексті / Ю. Залізняк // Вісник Львівського університету. Серія: Журналістика. – 2015. – Вип. 40. – С. 215-222. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU\\_Jur\\_2015\\_40\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU_Jur_2015_40_23)
10. Злочевська Л. Методичні засади професійно-технічної освіти. Орієнтовно-розвивальна програма "Сходінки до професії" у виборі і реалізації професійної кар'єри. [Електронний ресурс] / Модернізація професійної освіти і навчання: проблеми, пошуки і перспективи: зб. наук. пр. / [ред. кол.: В. О.

Радкевич (голова) та ін.]. – К.: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, 2015. – Вип. 6. – К.: "НВП Поліграфсервіс". – 244 с. – С. 117-129. Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0B9bA1bkrbvQRbHNHb0JbGNjTE0/view>

11. Концепції "Нова школа. Простір освітніх можливостей" [Електронний ресурс] / МОН. 2016 р. Режим доступу: <http://mon.gov.ua/Новини%202016/08/21/2016-08-17-3-.pdf>

12. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України; [редкол.: В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), А. М. Гуржій (заст. голови), О. Я. Савченко (заст. голови)]; за заг. ред. В. Г. Кременя. – Київ: Педагогічна думка, 2016. – 448 с. – Бібліогр. – С. 21. – (До 25-річчя незалежності України). – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0B6UkMWiy4uKzLVE0czBVRlZXR2N5Tkk0blc4bGNnTjNzbGNF/view>

13. Педагогічна майстерність: Хрестоматія: Навч. посіб. / Упоряд.: І. А. Зязюн, Н. Г. Базилевич, Т. Г. Дмитренко та ін.; За ред. І. А. Зязюна. – К.: СПД Богданова А. М., 2008. – 462 с.

14. Розвиток інформаційно-аналітичної компетентності педагогічних працівників ПТНЗ: теорія і практика. Монографія / В. В. Ягупов, Н. О. Величко, І. В. Гириловська, А. Г. Гуралюк, Д. О. Закатнов, Л. А. Майборода, В. В. Паржницький, за наук. ред. В. В. Ягупова: ТОВ "НВП Поліграфсервіс", 2014. – 176 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/7932?>

15. Радкевич В. О. "Принципи модернізації професійно-технічної освіти". [Електронний ресурс] / Модернізація професійної освіти і перспективи: зб. наук. пр. / [редкол.: В. О. Радкевич (голова) та ін.]. – К.: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, 2011. – Вип. 1. – 252 с. – С. 7-23. Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0B9bA1bkrbvQRbHNHb0JbGNjTE0/view>

16. Савченко І. М. Інформаційно-аналітична діяльність педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів: термінологічний словник / І. М. Савченко, В. В. Ягупов. – Київ: ІПТО НАПН України, 2015. – 127 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/165969>.

17. Цуканова Г. О. Інфографіка як ефективний візуальний складник рекламного повідомлення / Г. О. Цуканова // Наукові записки Інституту журналістики. – 2013. – Т. 50. – С. 129-133. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizh\\_2013\\_50\\_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizh_2013_50_27)

18. Цуканова Г. О. Інфографіка як ефективний візуальний складник рекламного повідомлення / Г. О. Цуканова // Наукові записки Інституту журналістики. – 2013. – Т. 50. – С. 129-133. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizh\\_2013\\_50\\_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizh_2013_50_27).

19. Цуканова Г. О. Експериментально-практичні парадигми реалізації прийомів впливу інфографіки на сприйняття газетно-журнальних текстів / Г. О. Цуканова // Психолінгвістика. – 2015. – Вип. 17. – С. 293-302. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/psling\\_2015\\_17\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/psling_2015_17_32).

20. Чабаненко М. В. Комп'ютерна інфографіка та інші способи компресії інформації в інтернеті / М. В. Чабаненко // Держава та регіони. Сер.: Гуманітарні науки. – 2012. – № 4. – С. 89-92. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/drgn\\_2012\\_4\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/drgn_2012_4_17).

21. Швед О. В. Інфографіка як засіб візуальної комунікації в сучасній журналістиці / О. В. Швед // Гуманітарна освіта у технічних вищих навчальних закладах. – 2014. – Вип. 30. – С. 305-313. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/gotvznz\\_2014\\_30\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/gotvznz_2014_30_29).

22. Ястремська С. Історичні віхи становлення дистанційного навчання / С. Ястремська // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2016. – № 3. – С. 239-247. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pippo\\_2016\\_3\\_26](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pippo_2016_3_26)

## Додаток Г

### **ПРОГРАМА З ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙ ПЕДАГОГІЧНИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ "ІНФОГРАФІКА. ОСНОВИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ" (варіативна частина) (автор – Голуб І. І.)**

Програма дистанційного курсу "Інфографіка. Основи візуалізації даних" для педагогічних і науково-педагогічних працівників (слухачів Системи дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України <http://e-learning.org.ua>) включає питання щодо підготовки та створення інфографіки, використання її потенціалу в освітньому процесі.

Програма спрямовує педагогічних і науково-педагогічних працівників на впровадження в освітньому процесі європейського досвіду використання інноваційних педагогічних технологій, у тому числі комп'ютерних, та орієнтована на нові педагогічні умови в дистанційному навчанні.

Програма описує загальні цілі, завдання курсу, тематичний план і зміст навчання, особливості організації та активізації навчання, вимоги до самостійної та індивідуально-консультативної роботи слухачів Системи дистанційного навчання ІПТО НАПН України.

## **ЗМІСТ**

Анотація.

Зміст дистанційного курсу за темами.

Тематичний план дистанційного курсу.

Компетентності, якими повинні оволодіти слухачі, та програмні результати навчання.

Інформаційний обсяг дистанційного курсу.

Рекомендований список джерел.

Перелік контрольних питань.

Виконання практичних завдань.

## Анотація

В основі дистанційного курсу "Інфографіка. Основи візуалізації даних" для педагогічних і науково-педагогічних працівників (слухачів Системи дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України <http://e-learning.org.ua>) є Закон України "Про загальну середню освіту", Закон України "Про професійно-технічну освіту", "Положення про дистанційне навчання", досягнення зарубіжної і вітчизняної педагогічної науки в галузі теорії і методики дистанційної професійної освіти.

Програма описує загальні цілі, завдання курсу, тематичний план і зміст навчання, особливості організації та активізації навчання, вимоги до самостійної та індивідуально-консультативної роботи слухачів Системи дистанційного навчання ІПТО НАПН України.

**Мета дистанційного курсу:** формування базових знань процесу підготовки інфографіки; формування умінь зі створення інфографіки у програмі Microsoft Office PowerPoint; формування навичок роботи з СДН ІПТО НАПН України за дистанційною формою навчання на платформі LMS Moodle.

### Завдання:

- знати базові основи процесу підготовки інфографіки;
- вміти самостійно створювати інфографіку у програмі Microsoft Office PowerPoint або на онлайн ресурсах;
- вміти інтегрувати інфографіку в інформаційне освітнє середовище та застосовувати в освітньому процесі;
- мотивувати педагогічних і науково-педагогічних працівників до самоосвіти і професійного розвитку засобами дистанційного навчання;
- сформувати культуру педагогічної мережевої взаємодії.

З метою підвищення фахового рівня педагогічних і науково-педагогічних працівників з упровадження в освітній процес комп'ютерних педагогічних технологій з використанням професійно-орієнтованого інформаційного середовища програмою передбачені теоретичні і практичні заняття, орієнтовані на використання Microsoft Office PowerPoint, програмно-інструментальної платформи підтримки дистанційного навчання LMS Moodle, призначеної для проектування комп'ютерно орієнтованого методичного забезпечення, організації та проведення занять у комп'ютерних класах і дистанційно з будь-яких навчальних предметів.

Для забезпечення матеріально-технічної підтримки навчання необхідно мати для різних операційних систем програмне забезпечення

| операційна система                              |              |
|-------------------------------------------------|--------------|
| Windows 10                                      | macOS Sierra |
| офісний пакет                                   |              |
| Microsoft Office                                | Apple iWork  |
| браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera) |              |
| Internet Explorer                               | Safari       |

та платформу підтримки дистанційного навчання LMS Moodle.

Програма розрахована на 15 години роботи слухачів за дистанційною формою навчання, з них 7 годин відводиться на самостійну роботу. Практичні заняття тренувального характеру проводяться під час дистанційного етапу навчання та здійснюються під керівництвом викладача – тьютора. Завершується курс навчання захистом-презентацією створеної слухачем самостійно інфографіки. За результатами успішного навчання слухачі отримують SMS повідомлення.

## Зміст дистанційного курсу за темами

### Змістовий теоретико-практичний модуль:

– теорія і практика підготовки інфографіки; особливості підготовки, створення та використання інфографіки в дистанційному навчанні.

– практика підготовки, створення та використання інфографіки.

1.1. Інструктивно-методичне та настановне заняття.

1.2. Підготовка інфографіки для використання в навчально-виховному процесі. Суть і особливості інфографіки. Інфографіка та візуалізація даних.

1.3. Створення інфографіки для використання в дистанційному навчанні процесі.

1.4. Використання інфографіки в освітньому процесі. Практичні поради. Додаткові матеріали та відеоматеріали.

1.5. Форум взаємодопомоги.

1.6. Захист проектів (вебінар).

### Тематичний план дистанційного курсу

| Назва теми                                                                                                                                    | Всього годин | Лекцій | Вебі-нар | Прак-тична робота | Само-стійна робота |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|----------|-------------------|--------------------|
| Змістовий теоретико-практичний модуль: "Інфографіка. Основи візуалізації даних"                                                               |              |        |          |                   |                    |
| 1.1. Інструктивно-методичне та настановне заняття                                                                                             | 2            |        | 1        |                   | 1                  |
| 1.2. Підготовка інфографіки для використання в навчально-виховному процесі. Суть і особливості інфографіки. Інфографіка та візуалізація даних | 4            |        |          | 2                 | 2                  |
| 1.3. Створення інфографіки для використання в дистанційному навчанні процесі                                                                  | 4            |        |          | 2                 | 2                  |
| 1.4. Використання інфографіки в освітньому процесі. Практичні поради. Додаткові матеріали та відеоматеріали                                   | 3            |        |          | 1                 | 2                  |
| 1.5. Форум взаємодопомоги                                                                                                                     | 1            |        |          | 1                 |                    |
| 1.6. Захист проєктів (вебінар)                                                                                                                | 1            |        | 1        |                   |                    |
| <b>Всього</b>                                                                                                                                 | <b>15</b>    |        | <b>2</b> | <b>6</b>          | <b>7</b>           |

#### Компетентності, якими повинні оволодіти слухачі, та програмні результати навчання

Слухачі дистанційного курсу "Інфографіка. Основи візуалізації даних" повинні **опанувати**:

- технологію процесу підготовки інфографіки;
- техніку створення інфографіки на онлайн-ресурсах;
- техніку створення інфографіки у програмі Microsoft Office PowerPoint;
- техніку ефективної роботи з інформацією;
- ефективну організацію роботи з Системою дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України на платформі LMS Moodle (<http://e-learning.org.ua>);
- правила інтегрування інфографіки в інформаційне освітнє середовище;

- правила ефективного застосування інфографіки в освітньому процесі;

- принципи мотивації педагогічних і науково-педагогічних працівників до самоосвіти і професійного розвитку засобами дистанційного навчання;

- правила культури педагогічної мережевої взаємодії.

#### **навчитися:**

- аналізувати ефективність використання інфографіки в освітньому процесі;

- планувати роботу з самоосвіти; працювати з інформацією;

- нефективно взаємодіяти з колегами за допомогою інфографіки;

- організовувати і ефективно проводити наукові заходи з використанням інфографіки;

- встановлювати і підтримувати ділові контакти за допомогою інфографіки.

Навчальною програмою передбачено виконання самостійного практико-орієнтованого завдання. Мета виконання самостійного завдання з дистанційного курсу "Інфографіка. Основи візуалізації даних" полягає у розвитку навичок аналізувати інформацію, планувати підготовку та створювати інфографіку для використання її потенціалу в освітньому процесі.

#### Інформаційний обсяг дистанційного курсу

Навчальна діяльність слухачів СДН ІПТО НАПН України <http://e-learning.org.ua> у дистанційному курсі "Інфографіка. Основи візуалізації даних" буде успішною за умови повного проходження курсу.

Мета дистанційного курсу (далі "ДК") – розглянути теорію і практику застосування інфографіки в освітньому процесі, різні аспекти дистанційного навчання, особливостей розробки електронного контенту для систем дистанційного навчання (LMS), зокрема інфографіки.

Необхідні технічні засоби – ноутбук, комп'ютер або планшет.

ДК складається з одного змістового теоретико-практичного модуля.

Для швидкого переходу між модулями слухач використовує панель "Навігація", яка міститься справа на сторінці курсу.

Починається ДК з інструктивно-методичного та настановного заняття у формі вебінару. Після реєстрації слухача в Системі дистан-

ційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України <http://e-learning.org.ua>, він дає відповідь на декілька питань вступного опитування. Надані слухачами відповіді допоможуть персоналізувати навчання та в подальшому розвивати ДК за актуальними потребами освітнього середовища.

В модулі розповідається про теорію і практику підготовки інфографіки, процес її створення та використання в освітньому процесі.

Можна також прочитати про суть і особливості інфографіки та візуалізацію даних. Слухачі зможуть подивитись відео про загальний огляд сайтів, на яких можна створити безкоштовно інфографіку. Прочитати про практичні поради зі створення інфографіки. Подивитись приклад створеної інфографіки з хорошими та поганими порадами.

До модуля є додаткові матеріали. (*Які діаграми можна використувати в інфографіці (English). Приклади інфографіки. Процес підготовки інфографіки. Що таке інфографіка? (English). Як створити інфографіку в [www.easel.com](http://www.easel.com); як створити інфографіку в [www.visme.co](http://www.visme.co); як налаштувати нові шаблони інфографіки в [www.piktochart.com](http://www.piktochart.com); як зробити інфографіку в PowerPoint (English).* (З досвіду роботи викладача ННЦ ПТО НАПН України "Використання інфографіки на уроках англійської мови як умова розвитку інтуїтивного мислення учнів" та інше.)

**Практичні завдання:** слухачу пропонується створити інфографіку на online-ресурсах або у програмі PowerPoint.

Для зворотного зв'язку, пропозицій, порад тощо створено сторінку з контактами тьютора та форум взаємодопомоги.

У форумі взаємодопомоги слухач може:

- написати про власний досвід з використання інфографіки в освітньому процесі;
- завантажити фотографію практичного використання інфографіки;
- прокоментувати досвід іншого учасника форуму з використання інфографіки в освітньому процесі;
- поради іншим слухачам корисні ресурси з теми ДК або прокоментувати матеріали форуму.

Слухачі завершують ДК захистом-презентацією створеної слухачем самостійно інфографіки.

## РЕКОМЕНДОВАНИЙ СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Базелюк О.В. Structural analysis of ways of implementing distance training in VET institutions (Структурний аналіз способів реалізації дистанційного навчання у ПТНЗ) [Електронний ресурс] / Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 7, 19 квітня 2016 р.), Т. II. / Інститут професійно-технічної освіти НАПН України / за заг. ред. В. О. Радкевич. – К. : ПТО НАПН України, 2016. – 149 с. – С. 117-120. – Режим доступу: [http://ivet-ua.science/images/Journals\\_IPTO/Arhive/2-.pdf](http://ivet-ua.science/images/Journals_IPTO/Arhive/2-.pdf)

2. Бибик С. Інфографіка перемагає графіку? / С. Бибик // Культура слова. – 2015. – Вип. 82. С. 123-125. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kuls\\_2015\\_82\\_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kuls_2015_82_27)

3. Бокарева Ю. С. Инфографика как современное средство коммуникации / Ю. С. Бокарева, В. Е. Романовская // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство. Архитектура. – 2014. – № 4-5. – С. 13-16. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/had\\_2014\\_4-5\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2014_4-5_4)

4. Волинець Г. М. Сучасні тенденції використання інфографіки (на матеріалі часопису "Український тиждень") / Г. М. Волинець // Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації. – 2013. – № 3-4. – С. 67-72. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/drsk\\_2013\\_3-4\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/drsk_2013_3-4_15)

5. Гаврилюк А. М. Інфографіка як інноваційний засіб поширення туристичної інформації / А. М. Гаврилюк // Питання культурології. – 2014. – Вип. 30. – С. 42-48. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pkl\\_2014\\_30\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pkl_2014_30_7)

6. Гладун О. Візуалізація інформації: інфографіка / О. Гладун // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство. Архитектура. – 2012. – № 4. – С. 11-14. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/had\\_2012\\_4\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2012_4_5)

7. Головка О. А. Роль засобів візуальної комунікації на прикладі інфографіки для дітей / О. А. Головка // Обрії друкарства. – 2016. – № 1. – С. 18-25. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/obdr\\_2016\\_1\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/obdr_2016_1_5)

8. Долженко М.М. Методологічні основи дистанційного навчання з кардіології? в системі післядипломної освіти / М. М. Долженко, О. В. Боброва, І. В. Давидова, Л. І. Конопляник, Л. Є. Лобач, С. М. Мимренко, С. В. Потапів, Н. А. Перепельченко, Т. В. Сімагіна // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2015. – Вип. 24(2). – С. 558-564. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znprsnmapo\\_2015\\_24%282%29\\_89](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znprsnmapo_2015_24%282%29_89)

9. Залізняк Ю. Інфографіка як відповідь на виклики швидкого часу в інформаційному контексті / Ю. Залізняк // Вісник Львівського університету. Серія: Журналістика. – 2015. – Вип. 40. – С. 215-222. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU\\_Jur\\_2015\\_40\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU_Jur_2015_40_23)

10. Злочевська Л. Методичні засади професійно-технічної освіти. Орієнтовно-розвивальна програма "Сходинки до професії" у виборі і реалізації професійної кар'єри. [Електронний ресурс] / Модернізація професійної освіти і навчання: проблеми, пошуки і перспективи: зб. наук. пр. / [ред. кол. :

В. О. Радкевич (голова) та ін.]. – К.: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, 2015. – Вип. 6. – К.: "НВП Поліграфсервіс". – 244 с., С. 117 – 129. Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0B9bA1bkrbvQRbHNNHb0JlbGNjTE0/view>

11. Концепції "Нова школа. Простір освітніх можливостей" [Електронний ресурс] / МОН. 2016 р. Режим доступу: <http://mon.gov.ua/Новини%202016/08/21/2016-08-17-3-.pdf>

12. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України; [редкол.: В. Г.Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), А. М. Гуржий (заст. голови), О. Я. Савченко (заст. голови)]; за заг. ред. В. Г. Кременя. – Київ: Педагогічна думка, 2016. – 448 с. – Бібліогр. – С. 21. – (До 25-річчя незалежності України). – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0B6UkMWiy4uKzLVE0czBVRlZXR2NsTk0blc4bGNnTjNzbGNF/view>

13. Педагогічна майстерність: Хрестоматія: Навч. посіб. / Упоряд.: І. А. Зязюн, Н. Г. Базилевич, Т. Г. Дмитренко та ін.; За ред. І. А. Зязюна. – К.: СПД Богданова А. М., 2008. – 462 с.

14. Розвиток інформаційно-аналітичної компетентності педагогічних працівників ПТНЗ: теорія і практика. Монографія / В. В. Ягупов, Н. О. Величко, І. В. Гириловська, А. Г. Гуралюк, Д. О. Закатнов, Л. А. Майборода, В. В. Паржницький, за наук. ред. В. В. Ягупова: ТОВ "НВП Поліграфсервіс", 2014. – 176 с. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/7932>

15. Радкевич В. О. "Принципи модернізації професійно-технічної освіти". [Електронний ресурс] / Модернізація професійної освіти: пошуки і перспективи: зб. наук. пр. / [редкол.: В. О. Радкевич (голова) та ін.]. – К.: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, 2011. – Вип. 1. – 252 с. – С. 7-23. Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0B9bA1bkrbvQRVHpaEh3RzE3Nkk/view>

16. Савченко І. М. Інформаційно-аналітична діяльність педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів: термінологічний словник / І. М. Савченко, В. В. Ягупов. – Київ: ПТТО НАПН України, 2015. – 127 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/165969>.

17. Цуканова Г. О. Інфографіка як ефективний візуальний складник рекламного повідомлення / Г. О. Цуканова // Наукові записки Інституту журналістики. – 2013. – Т. 50. – С. 129-133. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizh\\_2013\\_50\\_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizh_2013_50_27)

18. Цуканова Г. О. Інфографіка як ефективний візуальний складник рекламного повідомлення / Г. О. Цуканова // Наукові записки Інституту журналістики. – 2013. – Т. 50. – С. 129-133. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizh\\_2013\\_50\\_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizh_2013_50_27).

19. Цуканова Г. О. Експериментально-практичні парадигми реалізації прийомів впливу інфографіки на сприйняття газетно-журнальних текстів / Г. О. Цуканова // Психолінгвістика. – 2015. – Вип. 17. – С. 293-302. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/psling\\_2015\\_17\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/psling_2015_17_32).

20. Чабаненко М. В. Комп'ютерна інфографіка та інші способи компресії інформації в інтернеті / М. В. Чабаненко // Держава та регіони. Сер.: Гумані-

тарні науки. – 2012. – № 4. – С. 89-92. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/drgn\\_2012\\_4\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/drgn_2012_4_17).

21. Швед О. В. Інфографіка як засіб візуальної комунікації в сучасній журналістиці / О. В. Швед // Гуманітарна освіта у технічних вищих навчальних закладах. – 2014. – Вип. 30. – С. 305-313. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/gotvnz\\_2014\\_30\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/gotvnz_2014_30_29).

22. Ястремська С. Історичні віхи становлення дистанційного навчання / С. Ястремська. – С. 239-247. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pirpo\\_2016\\_3\\_26](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pirpo_2016_3_26)

## Перелік контрольних питань

1. Процес підготовки інфографіки, її створення на онлайн-ресурсах.
2. Процес створення інфографіки у програмі Microsoft Office PowerPoint.
3. Ефективна робота з інформацією.
4. Організація роботи з Системою дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України на платформі LMS Moodle (<http://e-learning.org.ua>).
5. Правила інтегрування інфографіки в інформаційне освітнє середовище.
6. Правила ефективного застосовування інфографіки в освітньому процесі.
7. Принципи мотивації педагогічних і науково-педагогічних працівників до самоосвіти і професійного розвитку засобами дистанційного навчання.
8. Правила культури педагогічної мережевої взаємодії.
9. Правила аналізу ефективності використання інфографіки в освітньому процесі;
10. Правила планування роботи з самоосвіти.
11. Правила роботи з інформацією.
12. Способи ефективної взаємодії з колегами за допомогою інфографіки.
13. Організація ефективно проводити наукові заходи з використанням інфографіки.
14. Способи встановлювати і підтримувати ділові контакти за допомогою інфографіки.

## Виконання практичних завдань

1. Підготувати інфографіку авторської (власної) розробки за допомогою Microsoft PowerPoint або на онлайн-ресурсах.

## Додаток Д

### ПРОГРАМА ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ДЛЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ "СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ЗАСОБАМИ СДН ІПТО НАПН УКРАЇНИ НА БАЗІ LMS MOODLE" (автор – Мицишен А. В.)

#### Зміст

Анотація.

Сілабус.

Тематичний план дистанційного курсу.

Компетентності, якими повинні оволодіти слухачі, та програмні результати навчання

#### Анотація

В основі дистанційного курсу для педагогічних працівників закладів професійного навчання "Створення дистанційного курсу засобами СДН ІПТО НАПН України на базі LMS Moodle" (слухачів Системи дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України <http://e-learning.org.ua>) покладено положення Закону України "Про освіту", Закон України "Про професійно освіту", Закон України "Про фахову передвищу освіту", "Положення про дистанційне навчання" тощо, досягнення зарубіжної і вітчизняної педагогічної науки в галузі теорії і методики дистанційної професійної освіти.

#### Сілабус

**Метою дистанційного курсу** "Створення дистанційного курсу засобами СДН ІПТО НАПН України на базі LMS Moodle" є підвищення рівня ІТ-компетентності педагогічних працівників ЗП(ПТ)О та надання слухачам навичок створення дистанційних курсів засобами системи управління навчанням Moodle та їх практичного використання у навчальному процесі ЗП(ПТ)О.

Слухачами курсу можуть бути будь-які працівники закладів професійної (професійно-технічної) освіти, які володіють навичками роботи на персональному комп'ютері та мають досвід роботи і комунікації в мережі Інтернет. Навчання проводиться за дистанційною формою.

Програма курсу містить актуальні питання створення дистанційних курсів (далі – ДК) засобами платформи Moodle та їх подальшого використання у своїй педагогічній діяльності. Курс складається з сіми навчальних модулів. У межах кожного модуля слухач виконує практичні контрольні завдання з розробки власного дистанційного курсу. Загальна підсумкова оцінка модуля розраховується як середня оцінка всіх оцінок практичних контрольних завдань. Загальна підсумкова оцінка курсу розраховується як середня оцінка всіх модулів

Програма описує загальні цілі, завдання курсу, тематичний план і зміст навчання, особливості організації та активізації навчання, вимоги до самостійної та індивідуально-консультативної роботи слухачів Системи дистанційного навчання ІПТО НАПН України.

#### Завдання дистанційного курсу:

- розкрити теоретичні основи дистанційного професійного навчання та базові принципи роботи у середовищі LMS Moodle;
- створити власний дистанційний курс;
- здійснити змістове наповнення та програмне налаштування власного курсу відповідно до вимог сучасного освітнього процесу з урахуванням можливостей LMS Moodle;
- підвищити мотивацію педагогічних і науково-педагогічних працівників до самоосвіти і професійного розвитку у сфері дистанційного навчання.

З метою підвищення фахового рівня педагогічних і науково-педагогічних працівників з упровадження в освітній процес комп'ютерних педагогічних технологій з використанням професійно-орієнтованого інформаційного середовища, програмою передбачені теоретичні і практичні заняття, орієнтовані на використання пакету Microsoft Office, системи дистанційного навчання LMS Moodle, призначеної для створення дистанційних курсів та управління навчанням.

Програмне забезпечення необхідне для проходження дистанційного курсу:

1. Операційна система: Microsoft Windows 7 (або вище); Linux (Debian 8 або вище; Ubuntu 16 або вище); MacOS 10.7 (або вище).
2. Офісний пакет: Microsoft Office 2010 (або вище), або альтернативи LibreOffice чи OpenOffice.
3. Браузер: Chrome, Mozilla, Edge. Використання Yandex Browser категорично не рекомендоване!
4. Доступ до інтернет на швидкості від 1mbit/c.

**Система навчально-методичних матеріалів містить:**

- структуровані електронні навчальні матеріали, що розміщені у віртуальному навчальному середовищі для організації навчання через Інтернет;

- додаткові навчальні засоби та носії навчальної, призначенням яких є поглиблення пізнавальних можливостей ДК і необхідність розроблення яких визначається специфікою дистанційного курсу.

**Система освітніх послуг містить:**

- доставку учасникам курсу навчальних матеріалів;
- забезпечення необхідної адаптації на початку навчання і мотивації впродовж всього процесу, а також інтерактивної взаємодії слухачів і викладача, яка реалізує функції співтворчості активних форм навчання, допомоги тощо;

- організацію самостійної роботи учасника курсу щодо засвоєння навчального матеріалу;

- самооцінювання та контролю знань, умінь і навичок учасника курсу перед навчанням, у процесі навчання та наприкінці навчання;
- технічну підтримку дистанційного навчання.

Дистанційний курс, розміщений у віртуальному навчальному середовищі, забезпечує:

- управління навчальним процесом та адміністрування;
- надання знань шляхом вивчення теоретичного матеріалу;
- самоконтроль;
- формування навичок і вмінь на основі отриманих знань;
- закріплення матеріалу;
- синхронне та асинхронне спілкування;
- контроль за засвоєнням теоретичного матеріалу;
- виконання практичних завдань та їх контроль.

Обов'язковими елементами у структурі ДК є:

- вступна частина, яка може в себе включати назву курсу, інформацію про автора, анотацію, мету, цілі;

- інформаційну частину, яка включає робочу програму, зміст курсу, рекомендації щодо проходження тощо та може мати формат форуму;

- змістова частина включає власне навчально-методичні матеріали курсу;

- контрольно-моніторингова частина включає в себе критерії та періодичність оцінювання, завдання та тести, опитування або інші контрольно-моніторингові заходи, звіти успішності. Слід зауважити,

не зважаючи на те, що ця складова іде завершальною в списку структурних елементів ДК усі контрольні процедури аж ніяк не проводяться в кінці навчання на вашому дистанційному курсі.

Програма розрахована на 24 години роботи слухачів за дистанційною формою навчання. Практичні заняття тренувального характеру проводяться під час дистанційного етапу навчання та здійснюються під керівництвом викладача – тьютора. Завершується курс підсумковим тестуванням. За результатами успішного навчання слухачі отримують сертифікати.

**Тематичний план дистанційного курсу**

| Назва теми                                                                  | Всього годин | Лекцій    | Форум    | Практична робота | Тестування |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|----------|------------------|------------|
| Тема 1. Дистанційний курс у СДН ІПТО. Теорія                                | 4            | 2         | 1        | 1                |            |
| Тема 2. Початок. "Замовлення" курсу                                         | 2            | 1         |          | 1                |            |
| Тема 3. Створення та налаштування контейнера (оболонки) дистанційного курсу | 4            | 3         |          | 1                |            |
| Тема 4. Ресурси СДН. Ресурси "Сторінка" та "Веб-посилання (URL)"            | 3            | 2         |          | 1                |            |
| Тема 5. Наповнення курсу. Діяльності та Ресурси                             | 5            | 3         | 1        | 1                |            |
| Тема 6. Оцінювання успішності учасників дистанційного курсу                 | 2            | 1         |          | 1                |            |
| Тема 7. Тестова підсистема LMS Moodle                                       | 4            | 1         |          | 2                | 1          |
| <b>Всього</b>                                                               | <b>24</b>    | <b>13</b> | <b>2</b> | <b>8</b>         | <b>1</b>   |

**Компетентності, якими повинні оволодіти слухачі, та програмні результати навчання**

Слухачі дистанційного курсу "Створення дистанційного курсу заходами СДН ІПТО НАПН України на базі LMS Moodle" повинні опанувати:

- технологію процесу створення дистанційних професійних курсів;
- програмне забезпечення для змістового наповнення онлайн-ресурсів;
- методику використання моделля "Завдання" у LMS Moodle;

- методику використання тестової підсистеми LMS Moodle;
- ефективну організацію освітньої діяльності у системах дистанційного навчання LMS Moodle;
- особливості педагогічної мережевої взаємодії учасників дистанційного курсу.

Програмою дистанційного курсу передбачено виконання самостійного практико-орієнтованого завдання у вигляді власного дистанційного курсу.

*Виробничо-практичне видання*

Базелюк Олександр Васильович  
 Петренко Лариса Михайлівна  
 Кравець Світлана Григорівна  
 Голуб Іван Іванович  
 Базиль Людмила Олександрівна  
 Каленський Андрій Анатолійович  
 Мищишен Антон Васильович  
 Спірін Олег Михайлович  
 Аніщенко Володимир Максимович

## ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

*Методичний посібник*

[Електронне видання]

Редактор-коректор Н. Данилюк  
 Верстальник Т. Шеканова

Формат 60x84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Minion. Друк офсетний.  
Умовн. друк. арк. 11,9. Обл.-вид. арк. 11,8.  
Зам. 352.

Видавець і виготівник комунальне книжково-газетне видавництво  
«Полісся».  
10008 Житомир, вул. Шевченка, 18а.

*Свідомство про внесення до Державного реєстру:  
серія ЖТ № 5 від 26.02.2004 року.*