**Центральноукраїнський державний університет**
**імені Володимира Винниченка**
Кафедра математики та цифрових технологій

М.І. Садовий, Д.В. Соменко, О.М. Трифонова

# МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПІДГОТОВКИ КУРСОВИХ РОБІТ З МЕТОДИКИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

**Освітньо-професійна програма**
**Професійна освіта (Цифрові технології)**
**Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти**

**Кропивницький, 2024**

**УДК 378.2(072)**

**С14**

Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифонова О. М. Методичні рекомендації до підготовки курсових робіт з методики професійного навчання та методики навчання інформатичних дисциплін: для студентів закладів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Цифрові технології) перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Кропивницький: ІВ ЦДУ імені Володимира Винниченка, 2024. 44 с.

**Рецензенти:**

Нічишина В.В., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики та цифрових технологій, Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка;

Дробін А.А., кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та безпечного освітнього середовища, КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського».

Методичні рекомендації для підготовки курсових робіт із навчальних дисциплін методики професійного навчання та методики навчання інформатичних дисциплін розроблено на основі Стандарту вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), спеціалізація: 015.39 Цифрові технології, освітньо-професійної програми Професійна освіта (Цифрові технології) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Визначено структуру, окреслено основний понятійний апарат, змістову частину кожного розділу, приведено норми оформленням навчальної науково-дослідної роботи, критерії оцінювання та ін.

Володіння студентами-бакалаврами компетентністю в частині навчального наукового дослідження та навичками творчої роботи допомагає їм активно включатися в професійну діяльність, переводити наукові знання в площину практичного використання.

*Рекомендовано до друку рішенням методичної ради*
*Центральноукраїнського державного університету*
*імені Володимира Винниченка (протокол № 1 від 28.08.2024 року)*
*Перезатверджено зі змінами рішенням методичної ради*
*Центральноукраїнського державного університету*
*імені Володимира Винниченка (протокол № 2 від 26.12.2024 року)*

© Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифонова О. М., ЦДУ ім. В. Винниченка, 2024

ЗМІСТ

**_Toc189689926**

**ПЕРЕДМОВА .....4**

**1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ .....10**

1.1. Академічна доброчесність та етика проведення наукового дослідження 10

1.2. Теоретико-організаційні основи виконання курсової роботи .....11

**2. ФОРМУЛЮВАННЯ ТЕМИ КУРСОВОЇ РОБОТИ .....16**

**3. КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН, СТРУКТУРА І ЗМІСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ .....17**

**4. ВИМОГИ ДО ОФРОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ .....24**

**5. ВИМОГИ ДО РЕГЛАМЕНТУ ТА ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ ..30**

**ДОДАТКИ .....3**

**Додаток А. ЗРАЗКИ ОФОРМЛЕННЯ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....34**

Додаток А.1. Зразок оформлення титульної сторінки .....34

Додаток А.2. Зразок оформлення сторінки календарного плану .....35

Додаток А.3. Зразок основних аспектів анотації .....36

Додаток А.4. Схема алгоритму.....37

Додаток А.5. Впровадження результатів дослідження.....38

**Додаток Б. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ.....39**

Додаток Б.1. Зразки посилань на використані джерела.....39

Додаток Б.2. Приклади оформлення списку використаних джерел .....39

**Додаток В. ПРИКЛАДИ ОСНОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ У ТЕКСТІ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....43**

# ПЕРЕДМОВА

Курсова робота є невід'ємною складовою процесу науково-методичної й професійної підготовки майбутнього професіонала. Цей вид навчальної науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти відносяться до технічної документації, а її оформлення здійснюється відповідно до вимог ДСТУ 3008:2015. Зміст має відповідати вимогам Стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 «Освіта / Педагогіка», спеціальність 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1460 та освітньої програми Професійна освіта (Цифрові технології).

Курсова робота забезпечує інтеграцію теоретичної і практичної підготовки майбутнього професіонала, формуванню вміння працювати з джерельною базою, володіння методами навчально-наукових досліджень та механізмами аналізу, синтезу, систематизації, узагальнення, використання науково-педагогічного досвіду та ін. Такий підхід дає можливість здобувачам освіти: узагальнювати набуті компетентності, перевіряти якість їх засвоєння, науково, творчо і креативно мислити, мотивувати активну пізнавальну діяльність, використовувати інноваційні підходи до розв'язання обраної педагогічної проблеми.

Наукова складова роботи передбачає формування здатності студента до усвідомлення сутності проблеми, забезпечує набуття уміння проводити науково-педагогічний експеримент, логічно висловлювати свою думку, допомагає з'ясувати рівень володіння методами навчання, здатність застосовувати здобуті теоретичні знання на практиці, формулювати висновки, рекомендації, оформляти результати.

Виконання курсової роботи студентами здійснюється після повного їх адаптування до освітнього середовища і вимог кафедри та університету, прослуховування основних навчальних дисциплін, засвоєння вимог та вивчення методики написання наукових праць.

Кафедра для вибору пропонує студентам перелік навчальних науково дослідницьких тем.

Курсові роботи оцінюються відкрито і гласно у вигляді публічного захисту перед фаховою комісією.

З метою покращення якості курсових робіт і забезпечення обміну студентських здобутків організовуються щорічні загально факультетські та університетські студентські конференції, де студенти діляться результатами курсових досліджень, презентують свої доробки, захищають сформовані інноваційні ідеї, готують тези доповідей та ін.

У ході підготовки курсових робіт у студентів, згідно Стандарту спеціальності та освітньої програми Професійна освіта (Цифрові технології) формуються:

**згідно ОПП 2024:**

**Інтегральна компетентність**: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших

наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов;

**Загальні компетентності (ЗК)**

**ЗК 05.** Здатність приймати обґрунтовані рішення, здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

**ЗК 06.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

**ЗК 07.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**ЗК 11[1].** Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)**

**ФК 12.** Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.

**ФК 25.** Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

**ФК 26.** Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.

**ФК 32.** Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати інформацію, подану як державною так і іноземною мовами, оперувати знайденою інформацією у професійній діяльності.

**Програмні результати навчання**

**ПРН 06.** Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.

**ПРН 07.** Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

**ПРН 08.** Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.

**ПРН 09.** Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

**ПРН 10.** Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.

**ПРН 11.** Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу.

**ПРН 12.** Уміти проектувати і реалізувати навчальні/ розвивальні проекти.

**ПРН 13.** Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.

**ПРН 14.** Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти.

**ПРН 20.** Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.

**ПРН 21.** Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

**ПРН 26.** Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності.

**згідно ОПП 2023:**

**Інтегральна компетентність**: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**Загальні компетентності (ЗК)**

**ЗК 06.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

**ЗК 07.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)**

**ФК 12.** Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.

**ФК 25.** Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

**ФК 32.** Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати інформацію, подану як державною так і іноземною мовами, оперувати знайденою інформацією у професійній діяльності.

**Програмні результати навчання**

**ПРН 06.** Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.

**ПРН 07.** Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

**ПРН 08.** Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.

**ПРН 09.** Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

**ПРН 10.** Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених стандартом та освітньою програмою.

**ПРН 11.** Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу.

**ПРН 12.** Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.

**ПРН 13.** Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні

технології та методики в освітньому процесі, у тому числі в інклюзивному середовищі.

**ПРН 14.** Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти.

**ПРН 20.**Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.

**ПРН 21.** Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

**згідно ОПП 2022:**

**Інтегральна компетентність**: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, у галузі освіти та цифрових технологій, що передбачає застосування теорій та методів педагогічних та комп'ютерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**Загальні компетентності (ЗК)**

**ЗК 06.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

**ЗК 07.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)**

**ФК 12.** Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.

**ФК 25.** Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

**ФК 32.** Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати інформацію, подану як державною так і іноземною мовами, оперувати знайденою інформацією у професійній діяльності.

**Програмні результати навчання**

**ПРН 06.** Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.

**ПРН 07.** Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

**ПРН 08.** Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.

**ПРН 09.** Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

**ПРН 10.** Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених стандартом та освітньою програмою.

**ПРН 11.** Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу.

**ПРН 12.** Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.

**ПРН 13.** Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.
**ПРН 14.** Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти.
**ПРН 20.** Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.
**ПРН 21.** Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

**згідно ОПП 2021:**

**Інтегральна компетентність**: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, у галузі освіти та цифрових технологій, що передбачає застосування теорій та методів педагогічних та комп'ютерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**Загальні компетентності (ЗК)**

**ЗК 06.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
**ЗК 07.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)**

**ФК 12.** Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.
**ФК 25.** Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

**Програмні результати навчання**

**ПРН 06.** Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.
**ПРН 07.** Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.
**ПРН 08.** Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.
**ПРН 09.** Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.
**ПРН 10.** Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених стандартом та освітньою програмою.
**ПРН 11.** Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу.
**ПРН 12.** Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.
**ПРН 13.** Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.

**ПРН 14.** Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти.
**ПРН 20.** Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.
**ПРН 21.** Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

Виконання курсових робіт здійснюється з дотриманням Академічної доброчесності – сукупності етичних принципів та визначених Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», іншими законами України та правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання та здійснення наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

У ході виконання курсових робіт використовуються традиційні на новітні методи навчання: словесний, практичний, наочний, пошуковий, самонавчання, інтерактивні й проєктні технології та ін. Під час виконання курсової роботи широко використовуються інформаційно-комунікаційні, цифрові, хмарні й інші технології.

Після публічного захисту курсової роботи студенту виставляється диференційований залік.

Методичні рекомендації носять рекомендаційний характер не передбачають обмежити творчий науковий пошук здобувачів освіти. Курсова робота є спробою студента провести та оформити відповідним чином результати самостійного науково-педагогічного дослідження.

# 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

## 1.1. Академічна доброчесність та етика проведення наукового дослідження

Студенти виконують курсові роботи з дотриманням принципів академічної доброчесності та правил наукової етики. Нормативно-правовою базою, що визначає принципи академічної доброчесності в закладах освіти та наукових установах Україні є:

– Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про професійну освіту», «Про фахову передвищу освіту», «Про загальну середню освіту», «Про дошкільну освіту», «Про позашкільну освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про видавничу справу», «Про запобігання корупції»;

– Постанови Кабінету Міністрів України, рішення центральних органів виконавчої влади з питань академічної доброчесності;

– Статут Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка затверджений наказом МОН України від 04 листопада 2022 р.№ 984.

На основі визначених документів в університеті прийнято ПОЛОЖЕННЯ про академічну свободу та академічну доброчесність у Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка (зі змінами) схвалені Вченою радою університету (протокол № 2 від 30.09.2019 р.; протокол № 10 від 07.02.2022 р.) протокол № 7 від 05.02.2024 р.), з яким в обов’язковому порядку ознайомлюються всі студенти.

Критеріями дотримання академічної доброчесності студентами при виконанні курсових робіт є наступне:

– самостійне виконання курсової роботи без залучення сторонніх осіб;

– обов’язкове посилання на джерела інформації у всіх випадках запозичення тексту, розробок, відомостей, ідей, висновків, схем та ін.;

– чітке дотримання вимог законодавства щодо авторських прав та суміжних прав;

– в курсовій роботі має бути достовірна інформація про результати навчальної науково-дослідної діяльності, власні методики досліджень й джерела інформації;

– виключається кампіляція курсової роботи (процес написання навчальної науково-дослідної роботи на підставі чужих матеріалів без самостійного дослідження та опрацювання джерел (*Інтелектуальна власність: словник-довідник : у 2 т. / За заг. ред. О.Д. Святоцького. Київ : ВД «Ін Юре», 2000. Т. 1. Авторське право і суміжні права. 356 с.*).

Основними порушеннями академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ’єктивне оцінювання.

Курсова робота на академічну доброчесність перевіряється науковим керівником. У випадку недотримання визначених норм у курсовій роботі

студент не допускається до її захисту і йому повертається курсова робота на доопрацювання та виправлення.

Нормами наукової етики визначаються етичними нормами, стандартами та правилами поведінки, взаємовідносин дослідників в ході наукових пошуків та публікацій їх результатів.

## 1.2. Теоретико-організаційні основи виконання курсової роботи

***Сутність процесу підготовки курсової роботи***

Тематика курсових робіт для студентів розробляється згідно освітньо-професійної програми Професійна освіта (Цифрові технології) підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) спеціалізація: 015.39 Цифрові технології і має відповідати завданням навчальної дисципліни, тісно пов'язуватися з практичними потребами.

Курсова робота виконується українською мовою. Її зміст має відповідати прийнятій науковій термінології, умовних символів та скороченням (ДСТУ 3008:2015).

Здобувачі вищої освіти виконують роботу у вигляді спеціально підготовленої праці на правах рукопису і подається на кафедру як в друкованому (зшитому) вигляді, так і в електронній формі.

Керівництво здійснюється, як правило, найбільш кваліфікованими викладачами кафедри. Термін виконання курсових робіт визначається робочим навчальним планом спеціальності. Тематика курсових робіт із навчальної дисципліни щорічно затверджується кафедрою.

Студенти мають вільний вибір теми курсової роботи і виконують 2 курсові роботи:

I. Курсова робота за спеціалізацією (6 семестр);

II. Курсова робота з методики професійного навчання або методики навчання інформатичних дисциплін (8 семестр).

Курсова робота передбачає залучення студентів до системного впровадження в практичну діяльність теоретичних знань з вивчених дисциплін, набути достатніх навичок навчальної науково дослідної роботи в частині формування умінь збирати необхідну інформацію, аналізувати її, творчо осмислювати і переводити у практичну площину, створювати та виконувати проєкти згідно теми роботи, узагальнювати зібрану базу інформації і практичних наробок та формулювати висновки, пропозиції, рекомендації з предмету дослідження.

На якість курсової роботи суттєво впливає уміння планувати своє дослідження, володіння технологією накопичення практичного матеріалу для курсової роботи, критично мислити та обробляти набуте, що в цілому складає важливий етап у підготовці і написанні роботи.

Таким чином, метою курсової роботи є закріплення у студентів теоретичних знань і практичних навичок отриманих під час опанування

дисциплін, що є її теоретичною підтримкою.

**Метою курсової роботи з методики професійного навчання або методики навчання інформатичних дисциплін** є здійснення об'єктивного аналізу засобами інформаційних ресурсів дослідницьких проєктів за визначеними завданнями, розробка технологій дослідження окремих питань курсу комп'ютерно-орієнтованих дисциплін, створення моделі освітнього середовища та методичної системи відповідно до проблематики дослідження.

Крім цього, наукове дослідження з обраної теми передбачає: оволодіння студентами методикою опрацювання літератури (орієнтовна послідовність: знання змісту підручників, монографій, теоретичних статтей з фаху, методичних розробок, інструктивних матеріалів, мати практичні наробки з наукового напрямку обраної теми); диференційоване орієнтування на загальнокультурний рівень розвитку й спеціальної підготовки майбутніх фахівців, на рівень мислення, ерудиції, особливостей пам'яті та ін.

Формування завдання для курсової роботи з методики професійного навчання передбачає: здійснення аналізу ефективності існуючих методик професійного навчання та методик навчання інформатичних дисциплін; визначення класичних методів професійного навчання та їх сучасної інтерпретації; оволодіння технологією розробка навчальних модулів фахових дисциплін спеціалізації: цифрові технології, які включають найбільш ефективні методики навчання кожної теми, знання інноваційних підходів та інтерактивних інструментів у навчанні студентів; окреслення шляхів формування методики професійного навчання засобами цифрових інструментів та платформ (Moodle, Coursera, Classroom та ін.); окреслення проблеми як інтеграція цифрових технологій в освітній процес впливає на результативність навчання; розробку системи оцінювання знань і навичок (теоретичні знання, практичні навички, робота в команді); обізнаність з особливостями інклюзивної освіта у професійному навчанні (методи, які дозволяють інтегрувати студентів з особливими потребами у професійне навчання, вироблення рекомендацій для учителів щодо впровадження інклюзивного навчання); уміння виокремлювати ігрові технології та впроваджувати в освітній процес (гейміфікація); оволодіння методикою експериментальних досліджень та методами оцінювання результатів; знання особливостей дистанційного професійного навчання (переваги, недоліки);

Визначені на основі викладених вимог до завдань курсової роботи мають забезпечити як засвоєння студентами теоретичних знань, так й отримання практичного досвіду у розробці і впровадженні конкретних методик навчання кожної дисципліни спеціальності.

**Теоретичною основою для виконання курсової роботи** є набуті компетентності в ході вивчення навчальних дисциплін:

**згідно ОПП 2024:**

– Психологія;

– Професійна педагогіка та інклюзивна освіта;

– Методика професійного навчання;
– Методика навчання інформатичних дисциплін;
– STEM-проєкти в професійній освіті;
– Методика розв'язування прикладних задач з інформаційних технологій та програмування;
– Основи інженерно-педагогічних досліджень;
– Педагогічний практикум: «Сучасні форми організації професійного навчання».

**згідно ОПП 2023:**
– Психологія;
– Професійна педагогіка та інклюзивна освіта;
– Методика професійного навчання;
– Методика навчання інформатичних дисциплін;
– Методика позаурочної роботи;
– Основи наукових досліджень;
– Цифрові технології в освітньому процесі.

**згідно ОПП 2022:**
– Психологія (за професійним спрямуванням);
– Професійна педагогіка;
– Методика професійного навчання;
– Методика навчання інформатичних дисциплін;
– Методика позаурочної роботи;
– Основи інженерно-педагогічних досліджень;
– Цифрові технології в освітньому процесі.

**згідно ОПП 2021:**
– Психологія (за професійним спрямуванням);
– Професійна педагогіка;
– Методика професійного навчання;
– Методика навчання інформатичних дисциплін;
– Методика позаурочної роботи;
– Основи інженерно-педагогічних досліджень;
– Цифрові технології в освітньому процесі.

**Виконання курсової роботи забезпечується послідовними етапами:**

– узагальнення накопичених опорних теоретичних знань, досвіду навчально-дослідної роботи студентів і на цій основі здійснення вибору теми курсової роботи за участі консультанта-викладача (чіткість, короткість, відповідність спеціальності та суті дослідження);

– осмислення обраної теми та складання плану роботи з урахуванням інтересів студента в науково-дослідній роботі;

– формування інформаційної, цифрової та прикладної бази для написання курсової роботи;

– формування методики підготовки навчального науково-дослідного проекту та змісту теоретичної складової курсової роботи;

– формалізоване оформлення роботи згідно вимог ДСТУ 3008:2015;

– підготовка до захисту та захист курсової роботи.

Обрана мотивована тема курсової роботи погоджена з науковим керівником затверджується рішенням кафедри математики та цифрових технологій. Можливе в подальшому корегування теми роботи за погодженням з науковим керівником і завідувачем кафедри.

Загальна та наукова обізнаність з темою роботи дає підставу студенту (разом з керівником) скласти план курсової роботи, який орієнтовно має: вступ; 2-3 взаємопов'язані і логічно побудовані розділи та параграфи, що розкривають тему, дають можливість зробити висновки, сформувати список використаних джерел, створити додатки.

Текст курсової роботи проводиться на підставі обробки, узагальнення та систематизації зібраних матеріалів і практичного виконання проєкту (роботизовані системи, програмування, електронні вироби та ін.). До остаточного варіанту тексту роботи включаються надійно вивірені, проаналізовані матеріали та перевірені на практиці практичні вироби. Вони дають підставу обґрунтувати висновки, виробити пропозиції, підготуватися до виступу на публічному захисті курсової роботи.

Остаточний варіант курсової роботи має бути стилістично вивіреним, відредагованим.

У встановлений термін курсова робота здається на кафедру для реєстрації і передається науковому керівнику для рецензування (вказуються позитивні сторони, недоліки, оцінюється рівень самостійності у формулюванні положень, висновків, наявність творчого підходу, дотримання вимог щодо оформлення роботи та ін.). У випадку незадовільної рецензії робота переробляється.

**Технологія накопичення та опрацювання бази наукової інформації.**

База написання курсової роботи включає дві складові: літературні джерела та матеріально-технічна (для створення методики створення дослідного проєкту та його впровадження). Пошук літературних джерел виконується з використанням бібліотечних каталогів (систематичного, алфавітного, електронного), аналізу статей журналів, преси за напрямком теми роботи, реферативних журналів, довідників та ін.

Опрацювання інформації для підготовки курсової роботи має закономірну послідовність. Спочатку визначається документальна складова, що окреслює вплив на теоретичну та практичну сторони обраного напрямку навчально-наукового дослідження, встановлюється чинність кожного документа, враховуються хронологічні, географічні й тематичні ознаки.

Вивчення документальних матеріалів проводиться фронтальним, вибірковим, комплексним способами.

На наступному етапі опрацьовуються підручники, посібники, навчальні програми, Стандарти затверджені МОН України, освітні програми затверджені Вченою радою університету для впровадження в освітній процес. Потім

вивчаються відповідні розділи та теми навчальних посібників і підручників, що зорієнтовують студента на основні джерела інформації з теми курсової роботи.

Після вивчення навчальної літератури опрацьовуються фундаментальні монографії, методичні наробки з обраної теми дослідження. Наступною дією суб'єкта дослідження є опрацювання наукових статей, захищених раніше кваліфікаційних робіт, вивчення науково-педагогічного досвіду викладачів за темою роботи.

Аналіз літературних джерел спрямовує студентів не стільки на запозичення текстових матеріалів, а на їх осмислення та обмірковування опрацьованої інформації, що націлює на інноваційні ідеї.

**Методи наукових досліджень.**

Виконання курсових робіт передбачає використання загальнонаукових методи дослідження: емпіричні (експеримент, спостереження, опис); теоретичні (аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, індукція, дедукція, пояснення, класифікація та ін.); статистичні, а також системний, функціональний, конкретно-соціологічний тощо.

## 2. ФОРМУЛЮВАННЯ ТЕМИ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота є письмовою роботою, обов'язковість виконання якої студентами визначається Стандартом вищої освіти, освітньою програмою та навчальним планом спеціальності. Підбір переліку інноваційних тем курсових робіт здійснюється підготовленими фахівцями-викладачами кафедри є важливим етапом в освітньому процесі, бо від теми, її привабливості, новизни залежить інтерес студентів до роботи, де вони мають можливості реалізації власних ідей.

Методика формування тем курсових робіт на кафедрі математики та цифрових технологій здійснюється за наступним підходом: забезпечення аналізу актуальних наукових трендів і досліджень у галузі цифрових технологій (наукові журнали, конференції, професійні соціальні мережі, інтернет наукові ресурси); взаємодія з практиками галузі ІТ (стажування, участь у професійних заходах); міждисциплінарна спрямованість, так як інновації виникають на перетині різних дисциплін; використання викладачами новітніх технологій і сучасних інструментів та залучення до цього процесу студентів (штучний інтелект, аналіз великих даних, блокчейн-технології чи Інтернет речей та ін.); залучення викладачів та студентів до стартапів і проєктів (конкурси на стипендії Верховної Ради, Кабінету Міністрів, Президента, грантова діяльність); проведення систематичних брейнстормінг і консультації з викладачами (brainstorming мозковий штурм, організація діяльності в команді командної роботи, де здійснюється миттєва генерація інноваційних ідей); звернення до соціальних і екологічних проблем (дослідження причин зміни клімату, збуреність в природних явищах, охорона здоров'я та ін.).

У назві теми не допускаються скорочення та абревіатури, використання ускладненої термінології. Назва не повинна мати виразів: «Вивчення процесу …», «Дослідження шляхів …», «Розробка і дослідження …», «Деякі питання …», «Матеріали до вивчення …», «До питання …» та ін.

Визначені підходи допоможуть студентам обрати цікаву та значущу тему для своєї курсової роботи.

Після затвердження на кафедрі математики та цифрових технологій тем курсових робіт вони доводяться до відома студентів, організовується вибір вподобаної теми. Якщо студент був відсутній в цей час, тоді йому тема призначається (з числа тих, що залишилися).

## 3. КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН, СТРУКТУРА І ЗМІСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

У цілому підготовка і виконання курсової роботи **передбачає наступні *етапи*:**

**підготовчий**:

- вибір теми курсової роботи та узгодження її з науковим керівником;
- створення разом з науковим керівником індивідуального завдання, уточнення питань і проблем, які необхідно розв'язати під час виконання курсової роботи;
- уточнення з науковим керівником і завідувачем кафедри математики та цифрових технологій можливості використання програмного забезпечення, матеріально-технічного забезпечення (наявність ліцензованого продукту, доступ до автоматизованих систем, що розташовані у приміщеннях кафедри).

**основний** (здійснюється згідно затвердженого календарного плану):

- аналіз інформаційних ресурсів з проблеми дослідження;
- реалізація завдань дослідження;
- розробка елементів методики навчання визначених темою дослідження понять, тем, розділів тощо;
- оформлення результатів дослідження;
- перевірка науковим керівником результатів дослідження на академічну доброчесність;
- представлення результатів дослідження для обговорення на різноманітних семінарах, конференціях, конкурсах тощо (за можливістю).

**підсумковий**:

- оформлення курсової роботи;
- створення презентації результатів дослідження;
- захист курсової роботи згідно затвердженого розкладу заліко-екзаменаційної сесії;
- оцінювання курсової роботи комісією відповідно до розроблених критеріїв.

Текст курсової роботи викладається лаконічно, науковою літературною українською мовою.

Курсова робота оформлюється у вигляді рукопису і має наступну **структуру**:

– ТИТУЛЬНИЙ АРКУШ.
– КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН.
– АНОТАЦІЯ (рекомендовано).
– ЗМІСТ.
– ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ (за необхідності).
– ВСТУП.
– РОЗДІЛ 1. …
Висновки до розділу 1
– РОЗДІЛ 2. …
Висновки до розділу 2

– ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.

– СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

– ДОДАТКИ (поурочні плани вивчення змісту курсу / розділу / теми (*відповідно до предмету дослідження*); методичні розробки уроків теоретичного (...) та практичного навчання з теми «…», розроблений проєкт з допомогою якого формується методика проєктної діяльності та ін.).

**Вимоги до змістового наповнення структурних елементів курсової роботи**

**Титульний аркуш** курсової роботи містить ряд обов'язкових елементів поданих у додатку А.1, його форма та наповнення корегується навчальним відділом університету.

**Календарний план** (додаток А.2) затверджується керівником курсової роботи в кінці першого тижня семестру. Один екземпляр календарного плану надається студенту, інший залишається у керівника роботи з метою здійснення контролю за його виконанням. Копія календарного плану надається на профільну кафедру впродовж першого тижня семестру, під час якого передбачено виконання курсової роботи.

**Анотація** є коротким, стислим, узагальненим викладом змісту наукового тексту курсової роботи, має бути зрозуміло, чітко і логічно викладеною, де представлені основні результати дослідження з зазначенням елементів наукової новизни та практичного значення, не містити загальних фраз. Обсяг анотації становить 1000-1500 знаків (одна сторінка друкованого тексту). Орієнтована структура анотації приведена у додатку А.3.

Після анотації друкуються **ключові слова** у називному відмінку в рядок через кому в алфавітному порядку в кількості 5-10 слів. Це окремі слова чи словосполучення, які визначають тему і зміст курсової роботи.

**Зміст** – це оглядовий екскурс по курсовій роботі, з яким знайомляться, перш ніж зануритися в саму суть. Обов'язковою вимогою до нього є чітка структура, що містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовок), зокрема вступу, висновків, додатків, списку використаних джерел, додатків.

Для зручності зміст формується за допомогою функціоналу Microsoft Word, де назви структурних компонентів роботи оформляються за допомогою колекції стилів. Алгоритм створення автоматичного змісту наступний: «Посилання» → «Зміст».

**Перелік умовних позначень** (за необхідності) друкується на окремому аркуші, коли у роботі використано специфічну термінологію (скорочення, терміни, символи ін.) не менше трьох разів. Друкується окремим списком перед вступом двома колонками, де зліва абеткою наводять скорочення чи символ, а праворуч – їх детальну розшифровку. Пояснення їх змісту приводиться за першим згадуванням.

**Вступ** за об'ємом для курсових робіт складає 2-3 друкованих аркушів, розкриває сутність і стан наукової проблеми, її значення, актуальність, підстави

і вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження, об'єкт і предмет дослідження, мета і завдання, елементи наукової новизни, практична значимість, впровадження результатів дослідження, апробація, особистий внесок, публікації.

***Актуальність курсової роботи*** полягає у чіткому (без загальних фраз) обґрунтуванні вибору теми дослідження, грамотному поясненні причин її вибору, що в цілому відображає ступінь важливості дослідження у вибраному напрямку для освітнього процесу в закладах професійної освіти і є головним критерієм, що відображає методику навчання науково-дослідного проєкту. Зміст актуальності має поміщатися на третині чи половині аркуша.

***ПРИКЛАД:***

***«Тема: Методика формування інклюзивного освітнього середовища закладів професійної освіти засобами навчання цифрових електронних систем».***

Спочатку окреслюється стан розробки обраної проблеми в законодавчих, нормативних документах, досвід дослідження проблеми вченими, методистами та практиками в системі професійної освіти із чітким зазначенням авторів, що розглядали її, та яких результатів вони досягли. Виділити частину нерозв'язаних раніше проблем, що має складати причину вибору теми дослідження, визначення суперечностей окреслює можливі шляхи їх розв'язання у курсовій роботі.

З'ясовується зв'язок теми курсової роботи з науковими програмами, планами, темами кафедри.

***ПРИКЛАД:***

***«Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.*** *Напрям дослідження визначено відповідно до тематичного плану наукових досліджень кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка та Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка і є складовою теми: «Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології (держ. реєстр. № 0122U201725, з 2022 р.)».*

***Мета і завдання дослідження.***

***Мета*** наукового дослідження полягає у мотивованому досягненні результатів, яких студент хоче отримати, виконуючи курсову роботу. Завдання окреслюють дослідницькі кроки студента, що необхідно здійснити, щоб досягти поставленої мети в одержанні нових знань про об'єкт та предмет дослідження.

***ПРИКЛАД:***

***«Мета дослідження*** *полягає в розробленні та перевірці ефективності впровадження методики застосування електронних систем в інклюзивному освітньому середовищі закладу професійної освіти.*

***Завдання дослідження:***

*1) проаналізувати сучасний стан розвитку інклюзивного освітнього середовища в закладах професійної освіти; ознайомитись з досвідом впровадження цифрових технологій в освітній процес закладів професійної (професійно-технічної) освіти зарубіжних та вітчизняних вчених; дослідити можливості та переваги використання цифрових електронних систем у інклюзивному освітньому середовищі;*

*2) окреслити найбільш ефективні шляхи використання цифрових технологій в освітньому процесі в умовах інклюзивного навчання; запропонувати конкретні аспекти удосконалення методики використання цифрових електронних систем як елементу інклюзивного освітнього середовища закладу професійної освіти;*

*3) перевірити ефективність впровадження методики застосування електронних систем в інклюзивному освітньому середовищі закладу професійної освіти».*

***Предмет та об'єкт дослідження.***

**Об'єкт дослідження** – задає загальний вектор дослідження окреслює цілісну область наукового пізнання, яка існує незалежно від людського знання, освітній процес обраний для вивчення.

**Предмет дослідження** є конкретним шляхом досягнення мети дослідження у курсовій роботі і є тією частиною об'єкта дослідження, що безпосередньо піддається дослідженню і конкретизує його тему, є поняттям більш практичним у виконанні порівняно з об'єктом.

***ПРИКЛАД:***

***«Об'єкт дослідження*** *– освітній процес у закладах професійної освіти.*

***Предмет дослідження*** *– методика навчання цифрових компонентів інклюзивного освітнього середовища закладів професійної освіти».*

***Методи дослідження*** складають засоби та інструменти досягнення поставленої мети і завдань, що використовується студентом для здобуття нових знань, навичок, підтвердження сформульованих теоретичних узагальнень в практичній площині діяльності, яка в результаті забезпечує подальше розширення теоретичної бази курсової роботи; цілісну систему правил, принципів і прийомів підходу до вивчення явищ і закономірностей розвитку природи, практичної діяльності суб'єктів навчання. Розрізняють групи методів навчання (словесні, практичні, наочні) та методи наукового дослідження (аналіз, синтез, узагальнення, індукція, дедукція, висновки та ін.).

***ПРИКЛАД:***

*«Для досягнення мети, розв'язання поставлених завдань і реалізації загальних підходів використано наступні методи:*

*– теоретичні: аналіз – для дослідження теоретичних аспектів інформатизації процесів інклюзивного навчання (п. 1.1); ролі ІКТ в підтримці інклюзивного навчання (п. 1.2); особливостей застосування ІКТ у професійній освіті (п. 1.3); використання соціальних мереж у навчанні студентів з*

*особливими освітніми потребами (п. 2.1); виявлення можливостей підтримки інклюзивного навчання (п. 2.2); синтез і систематизація – для структурування теоретичних знань щодо ІКТ в інклюзивному навчанні та визначення основних напрямів їх застосування (п. 2.3);*

*– емпіричні: метод експертних оцінок – для розробки та перевірки методики застосування електронних систем в інклюзивному освітньому середовищі закладу професійної освіти (п. 2.3); метод анкетування та співбесіди – для вивчення досвіду викладачів щодо підготовки до навчання студентів з порушеннями зору (п. 2.4)».*

***Наукова новизна*** *(елементи наукової новизни)* означається: – вперше узагальнено й отримано; удосконалено; подальшого розвитку набуло… .

Подається коротка анотація інноваційних (таких яких не було раніше) наукових положень (рішень) запропонованих здобувачем особисто. Необхідно показати відмінність одержаних результатів від відомих раніше, описати ступінь новизни (вперше сформовано, узагальнено, удосконалено, дістало подальший розвиток). До елементів наукової новизни відноситься новий засіб навчання поняття, теми, що раніше не застосовувався, який здатний поліпшити освітній процес; інноваційний метод чи засоби дослідження технологічних явищ, процесів в навчальних дисциплінах професійної галузі, ефективні розрахунки; програмні засоби, нова модель методики навчання понять, явищ, процесів та ін. Слід розмежовувати одержані наукові висновки і нові прикладні результати, що випливають з теоретичного доробку студента.

***ПРИКЛАД:***

*«**Елементи наукової новизни** результатів дослідження:*

*– створено методику реалізації проекту авторського компактного далекоміру на основі лазерного датчика відстані для допомоги сліпим та слабозорим людям (методика навчання проєктної діяльності);*

*– удосконалено ефективну технологію виготовлення пристрою просторової орієнтації;*

*– дістала подальшого розвитку методика дослідження технологій створення електронних приладів для людей з обмеженими можливостями».*

***Практичне значення одержаних результатів*** полягає у методичному формуванні переконливої теоретичної й практичної основи для подальших досліджень у вибраній тематиці, реальній можливості використати одержані результати або рекомендації курсової роботи щодо їх використання в практичній діяльності інших студентів, практичних працівників.

Формулювання повинні бути чіткими і зрозумілими, містити, наприклад, кількість розроблених автором лабораторних робіт, розроблених дидактичних матеріалів, системи уроків та ін.

***ПРИКЛАД:***

*«**Практичне значення** роботи:*

*– створено методику навчання спроектованої функціональної електричної схеми приладу для орієнтування в просторі для слабозорих людей;*

– *розроблено методику виготовлення компактного далекоміру на основі лазерного датчика відстані для допомоги сліпим та слабозорим людям».*

***Впровадження результатів дослідження*** (за наявності) здійснюється під час проходження виробничої (педагогічної) практики в закладах професійної освіти, обміні досвіду під час науково-практичних студентських конференцій, в публікаціях, проведенні змагань різного роду із залученням суб'єктів навчання та ін. (додаток А.5).

Підтвердженням впровадження результатів дослідження є затверджений звіт проходження виробничої (педагогічної) практики із окреслення конкретних результатів упровадження, програми науково-практичних конференцій, де зазначено виступ та тема повідомлення студентів, публікації статей у збірниках статей, розроблені методичні рекомендації та ін.

***Особистий внесок здобувача.***

Коли в курсовій роботі серед ідей або розробок є такі, що належать співавторам (науковий керівник чи одногрупники), разом із якими були опубліковані наукові праці, студент повинен відзначити цей факт у вступі до курсової роботи з обов'язковим зазначенням конкретного особистого внеску в цих працях або розробках.

***Апробація результатів курсової роботи.*** Вказується, на яких наукових конференціях, семінарах, вебінарах, симпозіумах, нарадах, зустрічах у закладах професійної освіти тощо оприлюднено результати наукового дослідження.

***ПРИКЛАД:***

*«**Апробація результатів дослідження.** Основні положення й результати дослідження висвітлено й обговорено на науково-практичних конференціях і семінарах:*

*всеукраїнських: «Інформаційні технології – 2022» (Київ, 2022); «Звітна конференція наукового студентського товариства ЦДУ ім. В. Винниченка за 2021–2022 навчальний рік» (Кропивницький, 2022);*

*на засіданнях: Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти».*

***Публікації.*** Передбачається конкретно вказати, в яких статтях наукових журналів, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, авторських свідоцтвах, посібниках, методичних рекомендаціях тощо опубліковані результати курсової роботи.

Повна назва друкованої праці наводиться у списку використаних джерел до курсової роботи.

Обрання журналу чи збірника статей повідомлення результатів навчального наукового дослідження здійснюється разом із науковим керівником.

***ПРИКЛАД:***

*«**Публікації.** Результати наукового дослідження відображені в одній публікації у збірнику статей студентських наукових робіт, написаній у співавторстві [34]».*

***Структура курсової роботи.*** Зазначається структура курсової роботи визначена у змісті, обсяг роботи, кількість рисунків, таблиць, діаграм, вказується кількість використаних джерел, додатків та ін.

***ПРИКЛАД:***

*«**Структура роботи.** Курсова робота складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел (35 джерел), 3 додатків; містить 2 рисунки і 1 таблицю. Повний обсяг курсової роботи 56 сторінок, основний текст становить 31 сторінку».*

**Основна частина** курсової роботи, зазвичай, містить два розділи, до яких входить декілька підрозділів, пунктів і підпунктів. Кожен розділ починається з нової сторінки. Виклад матеріалу підпорядковується основній провідній ідеї, визначеній студентом разом з керівником.

Кожен параграф є логічним продовженням попереднього і відображає цілісну ідею навчального наукового дослідження. Кожен параграф завершується короткими висновками (по 1–2 абзаци), що узагальнюють проведені дослідження та стисло відображають наведені у кожному розділі наукові та практичні результати.

У **Загальних висновках** після другого розділу лаконічно наводяться основні наукові та практичні результати дослідження, які відповідають поставленим завданням (кількість висновків має відповідати кількості поставлених завдань). Рекомендований обсяг висновків – 1-2 сторінки. У висновках робиться акцент на якісних і кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтовується достовірність результатів, сформовані рекомендації щодо їх використання.

**Список використаних джерел** містить найменування та вихідні дані всіх використаних праць (монографій, наукових статей, наукових збірників, посібників, підручників, програм, законів, періодичних і архівних джерел тощо). Список використаних джерел формується в алфавітному порядку та оформляється згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40) (додаток Б.2).

Список використаних джерел у курсовій роботі має налічувати не менше 30 найменувань, половина яких видані за останні 2–10 років.

До **Додатків** включають допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття роботи (анкети, інструкції, схеми, алгоритми, розрахунки, таблиці та рисунки, діаграми, гістограми, ілюстрації, фотографії тощо), а також сертифікати та інші матеріали, що підтверджують апробацію результатів дослідження.

За наявності у студента матеріалів, що підтверджують його участь у конференціях, вебінарах тощо, та авторство у друкованих працях у курсовій роботі останнім формується «Додаток. Публікації та апробація результатів дослідження», де розміщуються копії сертифікатів, публікацій, тощо.

## 4. ВИМОГИ ДО ОФРОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Текст курсової роботи друкують на комп'ютері на аркушах білого паперу формату А4 (210х297 мм) через 1,5 міжрядкових інтервали (до тридцяти рядків на сторінці); шрифтом Times New Roman (кегель 14); текст друкується з одної сторони аркуша; рекомендовані поля: нижнє та верхнє – 20 мм, ліве – 30 мм, праве – 15 мм, абзацний відступ – 5 знаків (1,25 см).

Використані в роботі документи друкуються на комп'ютері на аркушах формату А4 (за потреби їх розрізають), входять до визначеної нумерації сторінок, можуть поміщатися в основному тексті або в додатках.

Курсова робота має бути прошита та мати обкладинку;

Титульний аркуш містить найменування закладу вищої освіти, назву факультету; найменування кафедри, яка затвердила тему курсової роботи; прізвище, ім'я, по батькові автора; тему роботи, шифр і назву спеціальності згідно стандарту вищої освіти; прізвище, ім'я та по батькові наукового керівника, його науковий ступінь, вчене звання; місто, в якому знаходиться заклад вищої освіти, рік захисту курсової роботи і не нумерується (додаток А.1).

Об'єм роботи орієнтовно складається із одного друкованого аркушу (25-30 друкованих сторінки); в обсяг роботи не входять таблиці та рисунки, фото, скрін (з роздільною здатністю не менше 300 DPI.), що займають площу сторінки, додатки, список використаних джерел (орієнтовно в кількості 30). Всі сторінки роботи підлягають загальній нумерації.

Технічні помилки, графічні та інші неточності можна виправити зафарбуванням білою фарбою і написанням на тому ж самому місці або між рядками виправленого тексту.

Текст основної частини роботи поділяється на розділи, підрозділи, параграфи, пункти та підпункти. Структура курсової роботи включає розділи (друкують великими літерами симетрично до набору): «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ» (за необхідності), «ВСТУП», основна частина має 2-3 розділи: «РОЗДІЛ І. АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ …»; «РОЗДІЛ ІІ. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ…»; «РОЗДІЛ ІІІ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ»; «ВИСНОВКИ»; «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ»; «ДОДАТКИ» (за наявності), в кінці назв розділів крапка не ставиться.

Назви підрозділів друкують маленькими літерами (крім заголовної) з абзацного відступу і складаються із одного речення. В кінці заголовка крапка не ставиться.

Відстань між заголовком та текстом повинна дорівнювати 3 інтервалам; кожен розділ роботи слід починати з нової сторінки.

Всі заголовки виділяються жирним шрифтом.

*Наприклад:*

**РОЗДІЛ 1. РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ**

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою, наприклад:

**2.1. Особливості реалізації методики використання інтерактивних технологій під час навчання комп'ютерно орієнтованих дисциплін**

**2.1.1. Реалізація дидактичних принципів методів інтерактивного навчання**

**2.1.2. Методичні засади використання інтерактивних технологій в закладах професійної (професійно-технічної) освіти**

**2.2. Методи навчання з використанням технологій інтерактивного навчання**

**2.2.1. Методичні особливості впровадження інтерактивних технологій в освітній процес здобувачів освіти (з дисципліни: «Особливості будови ЕОМ»)**

**2.2.2. Групова навчально-пізнавальна діяльність здобувачів освіти на заняттях «Комп'ютерних мереж» та «Особливості будови ЕОМ» як вид інтерактивної технології**

**2.2.3. Заняття з формування практичних умінь і навичок**

**2.2.4 Заняття закріплення та застосування знань, умінь і навичок**

Номер сторінки позначається арабськими цифрами і ставиться у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці (автоматично у Microsoft Word: Вставлення → Номер сторінки).

У кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка.

Не допускається розташування назв розділів, підрозділів, а також пунктів і підпунктів у кінці сторінки, якщо після них міститься лише один рядок тексту.

**Ілюстрації** виконуються у вигляді рисунків, фотознімків графіків, діаграм, структурно-логічних схем, символів, креслеників та ін. розміщуються в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше (або подаються у додатках) та повинні супроводжуватись відповідними посиланнями у квадратних дужках.

У випадку запозичень ілюстрацій, необхідно зробити посилання на їх авторів, дотримуючись вимог чинного законодавства щодо авторських прав. Ілюстрації нумеруються арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера, відокремлених крапкою.

*Наприклад:*

Рис. 1.3. Інтерактивна модель навчання [5].

Рис. 1.4. Піраміда навчання [45] (О. Пометун, 2016).

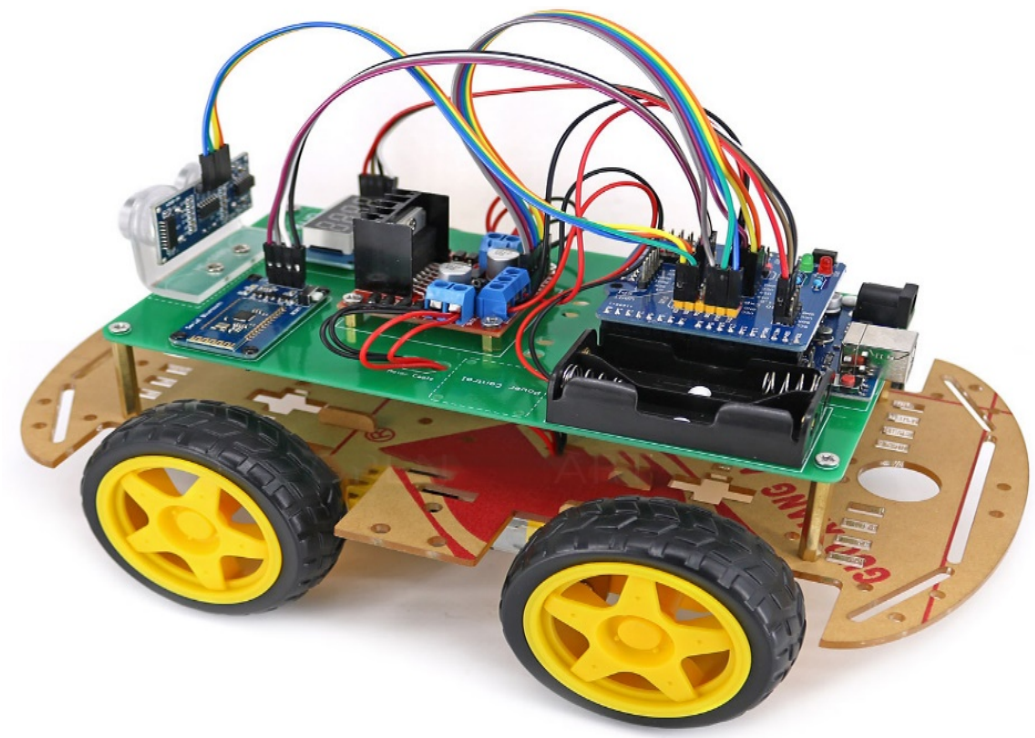


Рис. 1. Фото робот-машини на платформі AWD 4 (Софія Побіяха, Юрій Колесник, студенти групи ЦТ23Б, ОПП Професійна освіта (Цифрові технології)

На використані ілюстрації мають бути посилання в тексті роботи.

Цифрові дані та матеріали узагальнення рекомендується оформляти у вигляді ***таблиць***, які мають назву і розташовуються безпосередньо після першого згадування у тексті, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті роботи. Таблиці нумеруються арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу (за винятком додатків). Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера, відокремлених крапкою. Назва таблиці, яку друкують малими літерами, крім заголовкової, і розташовується над нею. Назва має бути стислою і розкривати зміст таблиці.

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово «*Таблиця*» і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «*Продовж табл.*» і вказують номер таблиці, наприклад: «*Продовж. табл. 1.2*».

Якщо таблиця запозичена необхідно обов’язково зробити посилання на її автора.

*Наприклад:*

*Таблиця 1*

**Поділ Soft skills цифрових технологій**

| № п/п | Групи Soft skills Цифрових Технологій | Зміст методики використання Soft skills навичок |
|---|---|---|
| 1 | Комунікативні навички | Вміння слухати і висловлювати свою думку лаконічно, домовлятися з людьми, працювати в команді, аргументувати свою позицію. Сюди ж відносяться лідерські якості і емоційний інтелект: здатність розуміти мову програмування, чужі пропозиції і контролювати свої емоції. |
| 2 | Навички самоорганізації | Вміння ефективно організувати свою роботу з виконання проектної діяльності, готувати інформацію різними мовами і грамотно розпоряджатися часом, зберігати інтерес до оволодіння проектної діяльності. |
| 3 | Творчі навички | Здатність нестандартно мислити і уміти показати це партнерам: дизайнерам, представникам інших творчих груп, керівникам, науковцям. Сучасний світ надзвичайно мінливий, тому кожен все частіше стикається з нестандартними завданнями, які вимагають нешаблонного підходу. |
| 4 | Навички самоорганізуючих систем | Вміння працювати з логічно організованою інформацією та системою, аналізувати самоорганізуючу систему, визначати в ній інформацію, робити висновки. Такі вміння включають цифрову та комп’ютерну грамотність, Stem освіту, м’які та тверді навички. Що неможливо без знання іноземної мови. |
| 5 | Навички стресостійкості | Знати закономірності розвитку систем, до яких надходять флуктуації, виділяти ознаки біфуркаційних проявів в явищах, процесах. Здатність управляти рухом флуктуацій і зберігати працездатність шляхом самодисципліни. Без високої стресостійкості не вийде довго і добре виконувати свою роботу. |

Оформлення ***програмного коду***. Лістинг програм розміщуються в основному тексті або додатках з обов'язковим посиланням на них.

Програмний код може бути супроводжений коментарями. При оформленні лістингів можна використовувати шрифт Courier New (кегель 12), міжрядковий інтервал – одинарний. Смислові блоки доцільно виокремлювати порожніми рядками та візуально позначати вкладені конструкції за допомогою відступів.

В лістингу програми ключові слова і коментарі виділяють курсивом, де виділяються назви бібліотек, підпрограми, константи, змінні та ін.

Назва лістингу програми оформляється тим же шрифтом, що і основний текст, і розміщується над лістингом зліва, без абзацного відступу, через тире, після номера лістингу.

**Приклад,** оформлення лістингу програми середовища розробки Arduino IDE

```
Sketch_apr03a
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
}
void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
}
```

***Формули*** та ***рівняння,*** на які робиться посилання, розміщуються в тексті посередині вільних рядків і розташовуються безпосередньо після тексту, де вони згадуються, нумеруються по порядку в межах розділу (номер розділу та порядковий номер формули чи рівняння відокремлених крапкою виокремлюється в дужках, наприклад (1.3). З нового рядка ставиться слово *де,* після якого зазначаються пояснення символів, коефіцієнтів та ін. Вище й нижче кожної формули повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Правила ***цитування*** та ***посилання*** на використані джерела (додаток Б.1).

Текст курсової роботи має містити посилання на джерельну базу (література, матеріали та ін.). Посилатися необхідно робити на будь які запозичення: ідеї, висновки, досвід тощо. Вони мають бути достовірні, братися, як правило, з останнього видання, із зазначенням сторінки статті чи іншого джерела, виділятися двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1–7]...».

Посилання у вигляді цитати має містити номер сторінки, наприклад: «… моделювання інтелектуальної технології гібридних загроз [4, с. 15]».

***Оформлення списку використаних джерел*** здійснюється згідно вимог ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40) (додаток Б.2).

***Додатки*** є продовження курсової роботи і розміщуються після списку літератури на наступних сторінках курсової роботи. Посилання на них, наприклад, дивись додаток Б.1 (див. дод. Б.1) здійснюється у порядку

згадування про них у тексті курсової роботи. Додатки розміщуються на нових сторінках, має заголовок розташований посередині сторінки малими літерами крім заголовкової і позначається великими літерами української абетки окрім літер Г, Ґ, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад «Додаток А».

У випадках, коли додатки мають розділи й підрозділи вони нумеруються в межах додатку, наприклад «Додаток А.2» (розділ 2 додатку А), «Додаток С.4.2» (другий підрозділ розділу 4 додатка С).

Участь студентів у конференціях, вебінарах, наявність друкованих праць та ін. підтверджується ксероксами матеріалів конференцій, Програм, сертифікатів, статей, якими формується за порядком букв «Додаток. Публікації та апробація результатів дослідження».

За необхідності в додатки поміщають матеріали, що доповнюють зміст курсових робіт, роз'яснюють окремі положення, таблиці, анкети, інструкції, схеми, алгоритми, розрахунки, діаграми, гістограми, фотографії та ін.

## 5. ВИМОГИ ДО РЕГЛАМЕНТУ ТА ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Захист курсової роботи регламентується п. 7.4.6 захист курсової роботи/проєкту Положення про організацію освітнього процесу в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка на 2024-2025 навчальний рік затверджене Вченою радою університету (протокол № 13 від 25 червня 2024 року).

Завершена в повному обсязі курсова робота не пізніше ніж за один тиждень до початку захисту подається студентом на кафедру.

Захист курсової роботи проводиться гласно, відкрито, є важливою підсумковою складовою її підготовки, здійснюється згідно факультетського розкладу, є однією з форм семестрового контролю за якістю підготовки фахівців професійної освіти, проводиться комісією в складі трьох викладачів кафедри, призначеною рішенням кафедри із залученням керівника курсової роботи. До складу комісії можуть додатково залучатися спеціалісти галузі.

Доповідь студента при захисті курсової роботи орієнтовно виголошується впродовж 7-10 хвилин і повинна містити назву теми, автора роботи та керівника, розкрити актуальність досліджуваної проблеми, мету, об’єкт, предмет, завдання, методи дослідження, обґрунтувати елементи новизни, вказати на апробацію, зробити по суті роботи огляд інструментів та підходів, що використовуються у розділах дослідження, привести загальні висновки згідно завдань. В доповіді викладається наукова лексика. Готується у віртуальному варіанті, у формі динамічної з анімаціями та цифровими ефектами, презентація. В доповіді робиться акцент на характеристиці власного внеску в розробку проблеми.

По завершенню доповіді студент відповідає на запитання членів комісії та присутніх.

Далі керівник студента, що виконав курсову роботу дає коротку характеристику студента в частині виконання ним роботи.

Після захисту члени комісії здійснюють комплексне оцінювання курсової роботи за 100-бальною шкалою (50 балів за зміст, 40 – за захист, 10 – за дотримання норм оформлення), національною шкалою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та за шкалою ЄКТС для студентів усіх форм навчання (таблиця 2, додаток Д). Під час оцінювання курсових робіт враховується дотримання студентом принципів академічної доброчесності. За курсову роботу виставляється диференційований залік. Підсумкова оцінка за курсову роботу заноситься у Відомість обліку успішності, Залікову книжку студента.

*Таблиця 2*

**Розподіл балів для оцінювання курсової роботи**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою |
|---|---|---|
| 90 – 100 | **A** | відмінно |
| 82 – 89 | **B** | добре |
| 74 – 81 | **C** | |
| 64 – 73 | **D** | задовільно |
| 60 – 63 | **E** | |
| 35 – 59 | **FX** | незадовільно з можливістю повторного складання |
| 0 – 34 | **F** | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Критерії оцінювання курсової робот з методики професійного навчання та методики навчання інформатичних дисциплін.

***Оцінкою «відмінно» (90–100 балів) виставляється за курсову роботу, коли студент:***

– володіє загальними та предметними компетентностями з навчальної дисципліни, показав ґрунтовні теоретичні і практичні знання у змістовій частині курсової роботи та при її захисті, представив чітку й логічну презентацію з використанням динамічних аспектів, анімацій, цифрових технологій;

– у повній мірі оволодів методами навчання та дослідження, набув навичок дослідної роботи: уміє створювати банк інформаційних даних, аналізувати, творчо мислити, узагальнювати, робити висновки, вносити пропозиції та рекомендації;

– у ході захисту роботи виявив глибокі знання з теми дослідження, з розумінням проблеми відповів на запитання членів комісії та присутніх на захисті;

– розробив проєкт і розкрив методику його використання у практичній діяльності;

– виконав роботу грамотно науковою літературною українською мовою;

– оформив роботу у відповідності до вимог ДСТУ 3008.2015 і подав її до захисту у визначений кафедрою термін;

– виконав усі умови академічної доброчесності.

***Оцінка « добре» (74–89 балів) ставиться, якщо студент:***

– володіє основними загальними та предметними компетентностями з навчальної дисципліни, має досить високі теоретичні знання з навчальної дисципліни, підготував статичну презентацію;

– набув первинних навичок навчальної науково-дослідної роботи в частині збору інформаційних даних, приводить поверховий їх аналіз, синтез, в

основному осмислює їх, робить деякі висновки, не в повній мірі використовує джерельну базу з теми роботи;

– зазнає труднощів з формування пропозиції і рекомендації з предмету дослідження та їх обґрунтування;

– у курсовій роботі допустив нечисленні граматичні та стилістичні помилки, відчутний брак володіння науковою українською мовою;

– в цілому задовільно оформив роботу у відповідності до вимог ДСТУ 3008.2015 і вчасно подав її до захисту;

– під час захисту роботи показав добрі знання з теми дослідження, відповів на більшість запитання членів комісії та присутніх;

***Оцінка «задовільно» (61–73 балів) ставиться, якщо студент:***

– в основному розуміє, що таке загальні та предметні компетентності, виявив достатні теоретичні та практичні знання з дисципліни відображеній у курсовій роботі, надав початкового рівня презентацію;

– задовільно оволодів первинними навиками навчальної науково дослідної роботи, проте допускає в курсовій роботі та при захисті недостатнє розуміння принципів логічного і послідовного викладу матеріалу, допускає окремі фактичні помилки і неточності;

– зазнає труднощів у самостійному формулюванні пропозицій, рекомендацій з теми дослідження, не може достатньо обґрунтувати їх, погано володіє поданою презентацією;

– в оформленні роботи допускає відхилення від встановлених вимог ДСТУ 3008.2015, допускає численні граматичні та стилістичні помилки;

– у ході захисту виявив задовільні знання з теми дослідження, поверхово відповідав на додаткові запитання членів комісії та присутніх;

***Оцінка «незадовільно» (менше 61 балу) ставиться,*** коли в ході захисту курсової роботи студент показав повне нерозуміння досліджуваної проблеми, не зумів задовільно відповісти на поставлені питання, підготовка курсової роботи проходила без належного зв’язку з керівником, безсистемно, що свідчить про відсутність самостійного виконання курсової роботи.

Повторний захист курсової роботи можливий за умови усунення зауважень та недоліків виявлених при захисті роботи.

Курсові роботи в друкованому та електронному варіантах із протоколами захистів зберігаються на кафедрі впродовж трьох років.

Методичні рекомендації укладено на основі вимог:

1. Закон України «Про освіту». Документ 2145-VIII, чинний, редакція від 27.06.2024, 3760-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text

2. ДСТУ 8003:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. URL: http://lib.pu.if.ua/files/dstu-8302-2015.pdf https://science.kname.edu.ua/images/dok/derzhstandart_3008_2015.pdf

3. Вимоги до оформлення дисертації / Наказ Міністерства освіти і науки України 12.01.2017 № 40. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text (дата звернення: 22.07.2024).

4. Етичний кодекс університетської спільноти в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка. Кропивницький : РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2022. 11 с. URL: https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/%D0%95%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81-CUSU_02.2023.PDF (дата звернення: 22.07.2024).

5. Положення про академічну свободу та академічну доброчесність у Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка (зі змінами) (схвалено вч. Радою університету, протокол № 2 від 30.09.2019 р.; протокол № 10 від 07.02.2022 р.) протокол № 7 від 05.02.2024 р.). URL: https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/Polozh_pro_akad_svob_dobro_07_02_2022_4.pdf (дата звернення: 14.05.2024).

6. Положення про кваліфікаційні роботи в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка. Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2022. 30 с. URL: https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/02.04._Polozh_dupl.pdf (дата звернення: 22.07.2024).

7. Положення про організацію освітнього процесу в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка на 2023–2024 навчальний рік. Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2023. 72 с. URL: https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%9E%D0%9F_%D0%A6%D0%94%D0%A3_2023-2024_12.2023_%D0%9E%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B5.pdf (дата звернення: 22.07.2024).

ДОДАТКИ

## Додаток А. ЗРАЗКИ ОФОРМЛЕННЯ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ КУРСОВОЇ РОБОТИ

### Додаток А.1. Зразок оформлення титульної сторінки

**Центральноукраїнський державний університет**
**імені Володимира Винниченка**

Факультет математики, природничих наук та технологій

Кафедра математики та цифрових технологій

**КУРСОВА РОБОТА**

на тему «_____»

Виконав (ла): студент (ка) __ курсу, групи ___
спеціальності: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
спеціалізація: 015.39 Цифрові технології
форма навчання денна
Іванова Ірина Олександрівна

Науковий керівник: Трифонова О.М,
доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики та цифрових технологій

Оцінка:_____
Члени комісії:

_____
(прізвище та ініціали) (підпис)

_____
(прізвище та ініціали) (підпис)

Кропивницький – 2025

## Додаток А.2. Зразок оформлення сторінки календарного плану

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

«Затверджую»

_____

_____

_____

(посада, науковий ступінь, вчене звання наукового керівника курсової роботи)

_____

(підпис наукового керівника курсової роботи)

«___» _____ 20__ р.

| № з\п | Назва етапів виконання курсової роботи | Термін виконання етапів курсової роботи, тижні | Примітка |
|---|---|---|---|
| 1 | Вибір актуальної теми, що відповідає спеціальності та інтересам студента | 1 | |
| 2 | Узгодження теми з науковим керівником та затвердження плану роботи | 2 | |
| 3 | Збір та вивчення наукових джерел, статей, монографій, підручників та інших матеріалів з обраної теми | 3 | |
| 4 | Аналіз наявних підходів, методів та досліджень | 4 | |
| 5 | Чітке визначення мети курсової роботи. Постановка конкретних завдань, що дозволяють досягти поставленої мети | 5 | |
| 6 | Вибір методів та інструментів для збору і аналізу даних | 6 | |
| 7 | Розробка методики, плану експерименту або дослідження, включаючи визначення вибірки, місця та умов проведення | 7-9 | |
| 8 | Збір необхідних даних відповідно до розробленої методики. Проведення експериментів, анкетування, інтерв'ю або інших форм збору даних | 10 | |
| 9 | Оформлення курсової роботи і графічного матеріалу | 11 | |
| 10 | Підготовка до захисту | 12 | |
| 11 | Захист курсової роботи | 13 | |

Студент _____ _____

(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

## Додаток А.3. Зразок основних аспектів анотації

**АНОТАЦІЯ** *(друкується через 1 інтервал)*

Хомич В. Р. «***Цифрові електронні системи як елемент інклюзивного освітнього середовища закладу професійної освіти***» – Курсова робота на правах рукопису.

Курсова робота присвячена дослідженню впровадження цифрових електронних систем в інклюзивне освітнє середовище професійних навчальних закладів. У роботі розглядаються теоретичні основи застосування цифрових систем у професійному навчанні та методичні рекомендації для їх ефективного впровадження.

Робота включає…… (*стисло розкрито актуальність роботи).*Далі викладається:

**Мета дослідження –**

**Об'єкт дослідження –**

**Предмет дослідження –**

**Елементи наукової новизни** результатів дослідження (*реалізовано …*; *запропоновано …* ; *дістала подальший розвиток ... ).*

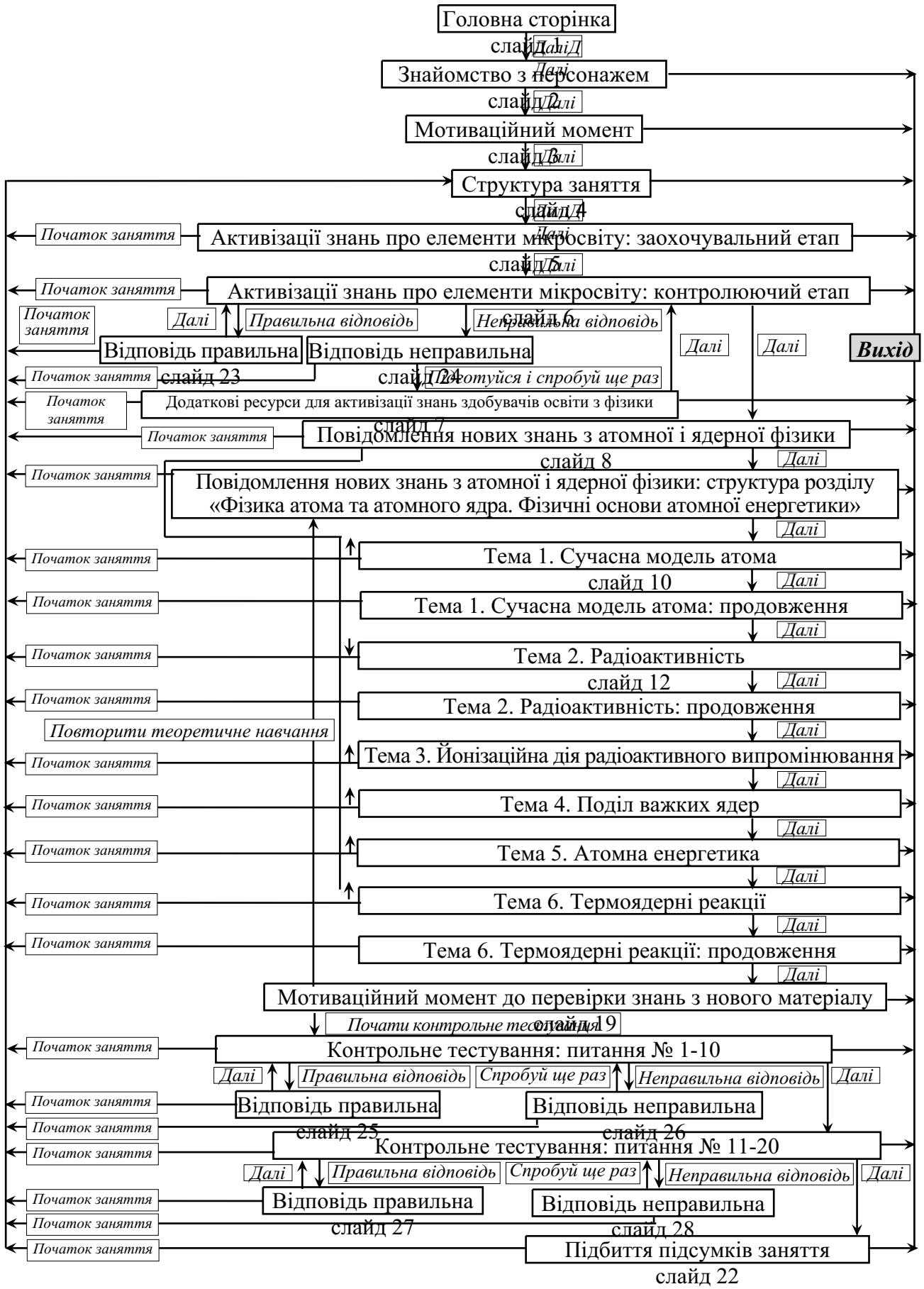
**Завдання дослідження -**

**Практичне значення** роботи (*розроблено …* ; *запропоновано …*).

Повний обсяг роботи – ___ стор., основний текст становить ___ стор. У роботі подано ___ табл., ___ рис.

**Ключові слова:** інклюзивне освітнє середовище, цифрові електронні системи, заклади професійної (професійно-технічної) освіти, адаптація технологій, компетентнісний підхід, освітній процес.

## Додаток А.4. Схема алгоритму



## Додаток А.5. Впровадження результатів дослідження

**КІРОВОГРАДСЬКА ОБЛАСНА РАДА**
**ОЛЕКСАНДРІЙСЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ В.О.СУХОМЛИНСЬКОГО**

пр. Будівельників 39 - А, м. Олександрія, Кіровоградська обл., 28006 телефон: (097) 906-60-37
e-mail: pedcolege@ukr.net сайт: http://opk.org.ua код згідно з ЄДРПОУ 02136608

10.11.2023 № 294 на № _____ від _____

**ДОВІДКА**

Про впровадження результатів наукового дослідження
Губенка Владислава Андрійовича
**«Методичні засади використання інтерактивних технологій під час навчання професійно-орієнтованих дисциплін (спеціалізація цифрові технології)»**

Педагогічний експеримент проводився під час проходження педагогічної практики з 01 вересня 2023 року по 20 жовтня 2023 року у Олександрійському педагогічному фаховому коледжі імені В.О.Сухомлинського м.Олександрії серед здобувачів освіти 3 курсу групи 31.

Метою проведення педагогічного експерименту була перевірка ефективності використання в освітньому процесі з предмету «Особливості роботи з ЕОМ» методів інтерактивного навчання, з використанням стенду «Дослідницький стенд для освоєння принципів будови та роботи ПК», їх вплив на якість засвоєння знань здобувачів 3 курсу коледжу у процесі вивчення предмету «Особливості роботи з ЕОМ».

Експериментально перевірено та підтверджено ефективність методики використання інтерактивних технологій під час викладання комп'ютерно орієнтованих дисциплін з використанням стенду «Дослідницький стенд для освоєння принципів будови та роботи ПК», на заняттях з предмету «Особливості роботи з ЕОМ»

**В.о. директора** **Анатолій ЛИТВИН**

# Додаток Б. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

## Додаток Б.1. Зразки посилань на використані джерела

Посилання в тексті курсової роботи на джерела слід зазначати порядковим номером згідно списку використаних джерел, виділених двома квадратними дужками.

*Посилання на одне джерело:*

В.Биков [18] доводить, що ….

*АБО*

… педагогічний словник міжпредметні зв'язки трактує як взаємну узгодженість навчальних програм, обумовлену системою наук [9].

*Посилання на декілька джерел:*

... у роботах [2–4] розкрито …

*АБО*

... автори [3; 5; 17] відзначають ...

При використанні в тексті цитат чи власного переказу змісту творів інших авторів, обов'язково потрібно робити посилання, вказуючи в тексті у квадратних дужках номер бібліографічного запису зі списку використаних джерел і сторінку цитування:

Г.Костюк, вперше запропонував розглядати увагу як функцію психічного контролю [3, с. 18].

Г. Костюк, розглядати увагу як функцію психічного контролю, підкреслював, що «... не кожен контроль є увагою, але будь-яка увага є контролем» [3, с. 22].

## Додаток Б.2. Приклади оформлення списку використаних джерел

Приклади оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40)

**Книги**

***Один автор***

Скидан О.В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.

***Два автора***

Крушельницька О.В., Мельничук Д.П. Управління персоналом : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ, 2005. 308 с.

***Три автора***

Скидан О.В., Ковальчук О.Д., Янчевський В.Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир, 2013. 321 с.

***Чотири автори***

Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / Вітвіцький В.В., Кисляченко М.Ф., Лобастов І.В., Нечипорук А.А. Київ : Украгропромпродуктивність, 2006. 106 с.

Основи марикультури / Грициняк І.І. та ін. Київ : ДІА, 2013. 172 с.

***П'ять і більше авторів***

Екологія : навч. посіб. / Б.В. Борисюк та ін. Житомир, 2003. 174 с.

Методи підвищення природної рибопродуктивності ставів / Андрющенко А.І. та ін.; за ред. М.В. Гринжевського. Київ, 1998. 124 с.

***Колективний автор***

Органічне виробництво і продовольча безпека : зб. матеріалів доп. учасн. III Міжнар. наук.-практ. конф. / Житомир. нац. агроекол. ун-т. Житомир : Полісся, 2015. 648 с.

***Багатотомне видання***

Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : у 4 т./ гол. ред. В.В. Моргун. Київ : Логос, 2001. Т. 2. 636 с.

***За редакцією***

Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / за ред. І.Я. Коцюмбаса. Львів : Тріада плюс, 2006. 360 с.

***Автор і перекладач***

Брігхем Є.В. Основи фінансового менеджменту / пер. з англ. В. Біленького та ін. Київ : Молодь, 1997. 998 с.

**Частина видання**

***Розділ книги***

Саблук П.Т. Напрямки розвитку економіки в аграрній сфері виробництва. *Основи аграрного підприємництва* / за ред. М.Й. Маліка. Київ, 2000. С. 5–15.

***Тези доповідей, матеріали конференцій***

Зінчук Т.О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів наприродні ресурси світу. *Органічне виробництво і продовольча безпека*: зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир : Полісся, 2014. С. 103–108.

Скидан О.В., Судак Г.В. Розвиток сільськогосподарського підприємництва на кооперативних засадах. *Кооперативні читання: 2013 рік*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 4–6 квіт. 2013 р. Житомир : ЖНАЕУ, 2013. С. 87–91.

***Статті з продовжуючих та періодичних видань***

Якобчук В.П. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку підприємництва в аграрній сфері. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Сер. Економіка.* 2013. Вип. 148. С. 31–34.

Масловська Л.Ц., Савчук В.А. Оцінка результативності і ефективності виробництва органічної агропродовольчої продукції. *Агросвіт*. 2016. № 6. С. 23–28.

Акмеологічні засади публічного управління / Є.І. Ходаківський та ін. *Вісник ЖНАЕУ*. 2017. № 1, т. 2. С. 45–58.

Dankevych Ye.M., Dankevych V.Ye., Chaikin O.V. Ukraine agricultural land market formation preconditions. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2017. Vol. 65, № 1. P. 259–271.

**Електронні ресурси**

***Книги***

Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С. Товарна інноваційна політика : підручник. Суми : Університетська книга, 2007. 281 с. URL: ftp://lib.sumdu.edu.ua/Books/1539.pdf (дата звернення: 10.11.2017).

***Законодавчі документи***

Про стандартизацію : Закон України від 11 лют. 2014 р. № 1315. URL: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1315-18 (дата звернення: 02.11.2017).

Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року: проєкт / М-во аграр. політики та продовольства України. URL: http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822 (дата звернення: 13.10.2017).

***Періодичні видання***

Клітна М.Р., Брижань І.А. Стан і розвиток органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні. Ефективна економіка. 2013. № 10.URL: http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&j=efektyvna-ekonomika&s=ua&z=2525(дата звернення: 12.10.2017).

Neave H. Deming's 14 Points for Management: Framework for Success. *Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician)*. 2012. Vol. 36, № 5. P.561–570. URL: http://www2.fiu.edu/~revellk/pad3003/Neave.pdf (Last accessed: 02.11.2017).

Colletta L. Political Satire and Postmodern Irony in the Age of Stephen Colbert and Jon Stewart. *Journal of Popular Culture*.2009. Vol.42, No 5. P. 856–874. DOI: 10.1111/j.1540-5931.2009.00711.x.

***Сторінки з веб-сайтів***

Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? Екологія життя: веб-сайт. URL: http://www.eco-live.com.ua (дата звернення: 12.10.2017).

**Інші документи**

***Законодавчі і нормативні документи(інструкції, накази)***

Конституція України : станом на 1 верес. 2016 р. / Верховна Рада України. Харків: Право, 2016. 82 с.

Про внесення змін до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» щодо удосконалення деяких положень : Закон України від 5 жовт. 2017 р. № 2164. *Урядовий кур'єр*. 2017. 9 листоп.

Інструкція про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування : затв. наказом М-ва фінансів України від 20 квіт. 2015 р. № 449. *Все про бухгалтерський облік*. 2015. № 51. С. 21–42.

Про затвердження Порядку забезпечення доступу вищих навчальних закладів і наукових установ, що знаходяться у сфері управління Міністерства освіти і науки України, до електронних наукових баз даних : наказ М-ва освіти і науки України від 2 серп. 2017 р. № 1110. *Вища школа*. 2017. № 7. С. 106–107.

***Стандарти***

ДСТУ ISO 9001: 2015. Системи управління якістю. [Чинний від 2016-01-07]. Київ, ДП «УкрНДНЦ», 2016. 30 с. (Інформація та документація).

СОУ–05.01-37-385:2006. Вода рибогосподарських підприємств. Загальні вимоги та норми. [Чинний від 2007-11-01] Київ: Міністерство аграрної політики України, 2006. 15 с. (Стандарт Мінагрополітики України).

***Патенти***

Комбайн рослинозбиральний універсальний : пат. 77937 Україна : МПК A01D 41/02, A01D 41/04, A01D 45/02. № а 2011 09738 ; заявл. 05.08.2011 ; опубл. 11.03.2013, Бюл. № 5.

***Авторські свідоцтва***

А.с. Комп'ютерна програма «Карта ізотопів» / М.В. Хомутенко, М.І. Садовий, О.М. Трифонова (Україна). № 58666; заявл. 03.12.2014 № 58846; зареєстр. 16.02.2015.

***Дисертації, автореферати дисертацій***

Романчук Л.Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : дис. ... д-ра с.-г. наук : 03.00.16 / Житомир. нац. агроекол. ун-т. Житомир, 2011. 392 с.

Романчук Л.Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук : 03.00.16. Житомир, 2011. 40 с.

***Препринти***

Панасюк М.І., Скорбун А.Д., Сплошной Б.М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. 7 с. (Препринт. НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1).

# Додаток В. ПРИКЛАДИ ОСНОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ У ТЕКСТІ КУРСОВОЇ РОБОТИ

| Назва символу | Символ | Клавіатурний еквівалент | Приклади використання |
|---|---|---|---|
| Нерозрив-ний пробіл | º | <Ctrl>+<Shift>+ <пробіл> | Ініціали та скорочення відокремлюються нерозривним пробілом:<br>***Правильно:*** «у роботах В.ºЮ.ºБикова», «м.ºКиїв»<br>***Неправильно:*** «у роботах **В.Ю.Б**икова», «**м.К**иїв» |
| Дефіс | - | <Ctrl>+<Shift>+ <> | ***Правильно:*** «науково-практична діяльність»<br>***Неправильно:*** «науково – практична діяльність» |
| Тире | – | <Alt>+<Ctrl>+ <Num-> | Тире відокремлюється з обох боків пробілами та є більшим за довжиною від дефісу. Використовується для логічного поділу речення та опису діапазонів:<br>✓ YouTube – сервіс, що надає послуги відеохостинга<br>✓ 1941 – 1945<br>✓ Київ – Одеса |
| Лапки (ялинка) | «» | < Shift >+<"> | Використовуються як основний тип лапок.<br>***Правильно:*** «хмарні обчислення»<br>***Неправильно:***<br>✓ ‘хмарні обчислення’<br>✓ “хмарні обчислення” |
| Верхні лапки | “” | <Ctrl>+<`>+ <Shift>+<`>;<br><br><Ctrl>+<‘>+ <Shift>+<‘> | Використовуються як вкладені лапки:<br><br>«…термін “хмарні обчислення” вживається…» |
| Апостроф | ‘ | <Ctrl>+<‘>+<‘> | ***Правильно:*** «комп’ютер»<br>***Неправильно:*** «комп′ютер», «комп"ютер», «комп”ютер» |

# МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПІДГОТОВКИ КУРСОВИХ РОБІТ З МЕТОДИКИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

*для студентів закладів вищої освіти, що навчаються*
*за освітньо-професійною програмою*
*Професійна освіта (Цифрові технології)*
*перший (бакалаврський) рівень вищої освіти*

**Д О В І Д К О В Е  В И Д А Н Н Я**

М.І. Садовий, Д.В. Соменко, О.М. Трифонова

СВІДОЦТВО ПРО ВНЕСЕННЯ СУБ'ЄКТА ВИДАВНИЧОЇ СПРАВИ ДО ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ ВИДАВЦІВ. ВИГОТІВНИКІВ І РОСПОВСЮДЖУВАЧІВ ВИДАВНИЧОЇ ПРОДУКЦІЇ
Серія ДК №**1537** від **22.10.2003** р.

**Підп. до друку 28.08.2024. Формат 60х841/16. Папір газет.**
**Друк різограф. Ум. др. арк. 3,3. Тираж 100. Зам. № _____.**

***ІНФОРМАЦІЙНИЙ ВІДДІЛ***
***Центральноукраїнський державного університету імені Володимира Винниченка***
***25006, Кропивницький, вул. Шевченка, 1***
***Тел.: (0522) 24-59-84.***
***Fax.: (0522) 24-85-44.***
***E-Mail: mails@cuspu.edu.ua***