

Міністерство освіти і науки України  
Криворізький національний університет  
Факультет інформаційних технологій  
Кафедра професійної та соціально-гуманітарної освіти

СТОГУЛ Владислав Олександрович

Магістерська робота

**Методичні засади формування ІКТ компетентностей здобувачів фахової  
передвищої освіти у процесі вивчення інформатики  
за спеціальністю 015 «Професійна освіта (цифрові технології)»**

Науковий керівник:  
кандидат педагогічних наук,  
доцент  
Ткачук Вікторія Василівна

Допущено до захисту

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

Зав. кафедри ПСГО \_\_\_\_\_ С. М. Хоцкіна

Робота захищена «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

з оцінкою \_\_\_\_\_

Голова ЕК \_\_\_\_\_

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ .....	9
1.1. Поняття та зміст ІКТ-компетентностей у педагогічній літературі... 9	
1.2. ІКТ-компетентність як складова сучасної освіти..... 18	
1.3 Психолого-педагогічні умови формування ІКТ-компетентностей у здобувачів фахової передвищої освіти .....	24
Висновки до першого розділу .....	31
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ.....	35
2.1. Модель формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики.....	35
2.2. Методичні рекомендації формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики. ....	38
Висновки до другого розділу .....	47
РОЗДІЛ 3 МОДЕЛЮВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ....	50
3.1. Критерії, показники та рівні ефективності психолого-педагогічних умов формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики.....	50
3.2 Методика організації та проведення констатувального етапу експерименту .....	54
3.3 Формувальний етап та узагальнення експерименту .....	71
Висновки до третього розділу .....	80
ВИСНОВКИ.....	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	89
ДОДАТКИ.....	96

Криворізький національний університет  
(назва ЗВО)

Факультет інформаційних технологій

Кафедра професійної та соціально-гуманітарної освіти

Ступінь вищої освіти: магістр

Спеціальність 015 «Професійна освіта. Цифрові технології»

Освітньо-професійна програма «Професійна освіта. Цифрові технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завкафедрою \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

ЗАВДАННЯ  
НА МАГІСТЕРСЬКУ РОБОТУ СТЕДЕНТА

Стогул Владислав Олександрович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Методичні засади формування ІКТ компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики»,  
затверджена наказом по університету «07» лютого 2024 р. № 119 с

2. Термін складання студентом завершеної роботи 20 листопада 2024 року

3. Вихідні дані до роботи: розроблені та презентовані методичні рекомендації для формування ІКТ компетентності здобувачів освіти в закладі фахової передвищої освіти, під час проведення дослідження у закладі фахової передвищої освіти ВСП «Технологічний фаховий коледж ДУЕТ».

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити)

I. Дослідити поняття та зміст ІКТ-компетентностей у педагогічній літературі. Охарактеризувати ІКТ-компетентність як складову сучасної освіти. Визначити та обґрунтувати психолого-педагогічні умови формування ІКТ-компетентностей у здобувачів фахової передвищої освіти.

II. Розробити модель формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики. Упровадити розроблені методичні рекомендації формування ІКТ компетентності здобувачів закладів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.

III. Визначити критерії, показники та рівні ефективності психолого-педагогічних умов формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики. Експериментально перевірити ефективність формування ІКТ компетентності здобувачів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)  
Креслення відсутні.

6. Консультації з роботи із зазначенням відповідних розділів.

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	Ткачук В. В.	13.03.24 р.	14.05.24 р.
Розділ 2	Ткачук В. В.	25.06.24 р.	07.08.24 р.
Розділ 3	Ткачук В. В.	08.09.24 р.	17.10.24 р.
Висновки	Ткачук В. В.	20.11.24 р.	05.12.24 р.

IV. Дата видачі завдання 13.01.2024 року

Керівник

Ткачук В. В.

\_\_\_\_\_

(підпис)

Завдання прийняв до виконання Стогул В. О.

\_\_\_\_\_

(підпис)

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Визначення категоріального апарату	25.02.24р.	Викон.
2.	Дослідження стану формування ІКТ компетентності здобувачів фахової передвищої освіти у педагогічній теорії та практиці	19.03.24 – 27.04.24р.	Викон.
3.	Теоретичний аналіз методів формування ІКТ компетентності здобувачів фахової передвищої освіти	07.05.24 – 08.06.24р.	Викон.
4.	Визначення та теоретичне обґрунтування педагогічні умови формування ІКТ компетентності здобувачів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.	11.06.24 – 04.07.24 р.	Викон.
5.	Розробка моделі формування ІКТ компетентності здобувачів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.	06.07.24 – 27.07.24 р.	Викон.
6.	Упровадження розробленої методики формування ІКТ компетентності здобувачів закладів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.	26.09.24 – 05.10.24 р.	Викон.
7.	Розроблення критеріїв та показників ефективності педагогічних умов формування ІКТ компетентності здобувачів закладів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.	09.10.24 – 23.10.24 р.	Викон.
8.	Експериментальна перевірка педагогічних умов ефективності методики формування ІКТ компетентності здобувачів закладів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.	30.10.24 – 30.11.24 р.	Викон.
9.	Формулювання та інтерпретація висновків.	03.12.24 – 10.12.24 р.	Викон.
10.	Оформлення використаних джерел магістерської роботи.	11.12.24 – 17.12.24 р.	Викон.
11.	Оформлення додатків, узгодження технічних аспектів оформлення магістерської роботи	18.12.24 – 20.12.24 р.	Викон.

Студент \_\_\_\_\_ В. О. Стогул

(підпис)

Керівник роботи \_\_\_\_\_ В. В. Ткачук

(підпис)

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Сучасне суспільство перебуває на етапі активної цифровізації, що вимагає від фахівців високого рівня інформаційно-комунікаційної компетентності (ІКТ-компетентності). Це особливо важливо для здобувачів фахової передвищої освіти, оскільки саме вони становлять основу для забезпечення потреб ринку праці у кваліфікованих кадрах, здатних використовувати новітні інформаційні технології у професійній діяльності. Вивчення інформатики в цьому контексті набуває ключового значення, оскільки сприяє формуванню основних ІКТ-компетентностей і закладає фундамент для подальшого професійного розвитку.

Питання формування ІКТ-компетентностей досліджувалося багатьма науковцями. Зокрема, В. Краєвський розробив теоретичні засади організації змісту освіти, що передбачають включення мотиваційного, операційного, когнітивного та рефлексивного компонентів у процес формування компетентностей [9]. Водночас такі дослідники, як С. Сисоєва та Н. Морзе, акцентують увагу на важливості використання сучасних ІКТ-інструментів та інтерактивних методик, які дозволяють підвищити ефективність навчання і зробити його більш практико-орієнтованим [32].

Окрім того, дослідження А. Спіркіна і Л. Смирнової свідчать про необхідність адаптації методик навчання до вимог цифрового суспільства, підкреслюючи важливість формування ІКТ-компетентностей ще на ранніх етапах професійної освіти. Сучасні наукові дослідження також підтверджують, що формування ІКТ-компетентностей сприяє розвитку критичного мислення, здатності до самоорганізації, а також навичок аналізу й обробки інформації, що є необхідним для успішної реалізації професійної діяльності в умовах сучасної економіки знань [52].

Таким чином, методичні засади формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики мають важливе наукове та практичне значення, сприяючи розвитку особистісного потенціалу та готовності до ефективної діяльності в цифровому середовищі.

Однак проблема ІКТ компетентності ще не отримала належного висвітлення. Виходячи з *актуальності* зазначеної проблеми, а також недостатньої її вирішеності, було обрано тему дослідження: «МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІКТ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ»

*Об'єкт дослідження* – ІКТ компетентність здобувачів фахової передвищої освіти.

*Предмет дослідження* – психолого-педагогічні умови формування ІКТ компетентність здобувачів фахової передвищої освіти.

*Мета дослідження:* визначити та теоретично обґрунтувати психолого-педагогічні умови формування ІКТ компетентність здобувачів фахової передвищої освіти; розробити методичні рекомендації ефективного формування ІКТ компетентність здобувачів фахової передвищої освіти.

Теоретичний аналіз проблеми, вивчення педагогічного досвіду дозволили висунути *гіпотезу:* яка полягала в тому, формування ІКТ компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики, буде більш успішним за умов: створення мотиваційного середовища; використання ІКТ технологій; створення колаборативного навчального середовища.

Відповідно до мети, об'єкта, предмета й гіпотези дослідження були поставлені такі *завдання:*

1. Дослідити поняття та зміст ІКТ-компетентностей у педагогічній літературі.
2. Охарактеризувати ІКТ-компетентність як складову сучасної освіти.
3. Визначити та обґрунтувати психолого-педагогічні умови формування ІКТ-компетентностей у здобувачів фахової передвищої освіти.
4. Розробити модель формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики.
5. Визначити критерії, показники та рівні ефективності психолого-педагогічних умов формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики.

6. Розробити методичні рекомендації формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики.

Комплексний підхід до вивчення проблеми зумовили використання таких *методів дослідження*:

*Теоретичне значення дослідження* полягає у визначенні та обґрунтуванні психолого-педагогічних умов формування ІКТ-компетентностей у здобувачів фахової передвищої освіти.

*Практичне значення* отриманих результатів полягає в розробка методичних рекомендацій формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики.

База дослідження: Заклад фахової передвищої освіти ВСП «Технологічний фаховий коледж ДУЕТ», група ОМТ-23 1/9 (Обробка металів тиском) – 17 здобувачів освіти.

Структура дослідження: магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаної літератури, який налічує 63 джерел; ілюстрована 10 рисунками та 16 таблицями; вміщує 6 додатків.

**РОЗДІЛ 1**  
**ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У**  
**ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

		<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розробник</i>	<i>Стогул В. О.</i>			<i>Методичні засади формування ІКТ компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики</i>			
				<i>Теоретичні основи формування ікт-компетентностей у здобувачів фахової передвищої освіти</i>	<i>Літера</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Керівник</i>	<i>Ткачук В. В.</i>						
					<i>Криворізький національний університет гр. ПОЦТ-23м</i>		



# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

### 1.1 Поняття та зміст ІКТ-компетентностей у педагогічній літературі

Світова спільнота, включаючи Україну, все більше зосереджується на підвищенні якості освіти, що обумовлює зростання кількості й значущості наукових досліджень у цій сфері. Орієнтація досліджень на оновлення змісту освіти, організаційних форм навчання та зосередження на результатах освітньої діяльності сприяє переходу освітніх систем на якісно новий рівень.

Відповідно до Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті, основною метою української системи освіти є створення умов для розвитку і самореалізації кожної особистості та забезпечення високої якості освіти для випускників. Більшість науковців і педагогів переконані, що підготовка спеціалістів у будь-якій галузі повинна базуватися на нових підходах, орієнтованих на компетентнісний розвиток.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стали невід'ємною частиною сучасного суспільства та освітніх процесів. Як зазначається у робочому документі II Міжнародного конгресу ЮНЕСКО «Інформатизація і освіта», стрімкий розвиток ІКТ не лише створює нові можливості, але й висуває нові вимоги до суспільства. Впровадження інформаційних магістралей матиме значний вплив на економічні, соціальні, культурні й освітні сфери, впливаючи на форми правління, творчість, обмін знаннями та ідеями [62].

Актуальність компетентнісно-орієнтованої освіти зумовлена змінами в освітніх пріоритетах, зокрема, в країнах Європи, США, Канаді, країнах ЄС, Новій Зеландії та інших державах, які впроваджують цю модель понад 20 років. Компетентнісний підхід передбачає акцент на розвитку компетенцій здобувачів

освіти та студентів, що трансформує результати освіти з традиційних знань і навичок у компетенції [62].

Аналіз наукових джерел показує, що питання компетентності вже давно розглядається європейською спільнотою, зокрема в роботах В. Фурманек [57], Р. Барт [56], С. Редік [63], К. Кунерт [59], М. Матюз [60], Р. Джіліс [58] та інших. Серед українських науковців і дослідників країн ближнього зарубіжжя значний вклад у розробку компетентнісного підходу зробили М. Головань [9], Г Дегтярьова [11], О. Заблоцька [14], О. Пометун [40], О. Овчарук [36] та інші. Науковці вважають, що компетентності є індикаторами готовності до діяльності, саморозвитку та активної участі в житті суспільства.

Компетентнісний підхід в освіті базується на ключових поняттях «компетенція» та «компетентність». У педагогічній науці ці поняття активно досліджуються, проте до сьогодні не мають єдиного, чіткого визначення. Для базового розуміння поняття «компетенція» розглянемо різні підходи до його тлумачення.

У «Новому тлумачному словнику української мови» компетенція визначається як «добра обізнаність із певною сферою; коло повноважень організації, установи або особи» [35].

О. Кучай визначає компетенцію як сукупність взаємопов'язаних якостей особистості (знання, уміння, навички, способи діяльності), які стосуються певного кола предметів і процесів, необхідних для якісного виконання завдань у цих сферах [22].

А. Пометун розглядає компетенцію як інтегративне поняття, яке включає готовність до цілепокладання, оцінювання, дій і рефлексії [40].

На думку М. Голованя, компетенція – це заздалегідь визначена вимога до підготовки особи, її знань і досвіду для ефективної діяльності в конкретній сфері [9].

Отже, можна запропонувати загальне визначення «компетенції» як інтегративної характеристики особистості, що охоплює знання, уміння, навички та готовність застосовувати їх для виконання завдань у певній сфері. Компетенція відображає здатність людини діяти ефективно, ухвалювати рішення

та відповідати на виклики професійного та соціального середовища. Вона також включає повноваження та відповідальність, які необхідні для досягнення результатів у конкретному контексті, що робить її важливим показником готовності до продуктивної діяльності й особистісного розвитку.

Для розуміння ролі компетентності в сучасній освіті доцільно розглянути різні підходи до її визначення. Компетентність є багатогранною характеристикою, яка включає знання, уміння, навички та ставлення, необхідні для успішної реалізації професійної діяльності та саморозвитку (див. табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

<b>Автор визначення</b>	<b>Визначення</b>
Словнику іншомовних слів	тракується як поінформованість, обізнаність і авторитетність [48].
Г. Селевко	інтегральну якість особистості, що виражається в загальній здатності й готовності до діяльності на основі знань і досвіду, набутих у процесі навчання і соціалізації [15].
Н. Мойсеюк	властивість, що є необхідною для якісної діяльності в конкретній сфері, наголошуючи на конкретних життєвих вміннях, які потрібні людині будь-якого віку чи фаху [28].
І. Родигіна	це не просто предметні навички чи мисленні операції, а життєві вміння, які потрібні будь-якій людині незалежно від професії, віку чи статусу [45].
Ю. Татура	це властивість особистості, яка відображає її прагнення й готовність реалізувати свій потенціал (знання, уміння, досвід) для успішної діяльності у певній галузі [9].

Узагальнюючи, можна сказати, що «компетентність» – це здатність особи ефективно застосовувати свої знання, уміння, навички та особисті якості для досягнення результатів у реальних життєвих або професійних ситуаціях. Компетентність передбачає не лише володіння теоретичними знаннями, а й готовність до їх практичного застосування, вміння приймати рішення й відповідати за результати діяльності, що забезпечує якісне виконання поставлених завдань.

Проаналізувавши теоретичну складову компетентнісного підходу, ми можемо сформулювати свого роду основні функції компетентності (див. табл. 1.2):

Функції компетентності	Характеристика
Мотиваційно спонукальна функція	компетентність є умовою для розвитку та формування зрілих думок, мотивів, цінностей і спрямованості особистості, яка прагне самоствердитися в своїй діяльності, реалізувати свій творчий потенціал, продемонструвати свої здібності та здобути авторитет серед колег і самостійно;
Гностичної функція компетентності	компетентність стимулює пізнавальну та інтелектуальну активність особи, що проявляється в інтересі до накопичених знань людства та розширенні освіченості, кругозору й ерудиції, що сприяє перспективному розвитку;
Діяльнісна функція компетентності	відображення здобутих знань у практичній діяльності через уміння та навички;
Емоційно-вольова функція компетентності	компетентність також проявляється в здатності людини до вольових зусиль, мобілізації своїх ресурсів для подолання труднощів у пізнавальній або професійній діяльності, наполегливості, витривалості та стриманості.

Ці функції забезпечують свідому, мотивовану поведінку та самореалізацію особистості, підтримують емоційний стан, силу та спрямованість, розвивають навички вирішення життєвих і виробничих проблем.

Оцінка та усвідомлення майбутніх кваліфікованих робітників своїх знань, поведінки, моральних принципів, інтересів, ідеалів і мотивів, а також цілісна самооцінка характеризують ціннісно-рефлексивну функцію компетентності.

Крім того, комунікабельність та відкритість до спілкування і взаємодії є результатом прояву комунікативної функції компетентності.

На основі врахування основних видів діяльності особи протягом її життя та професійної діяльності, а також мінімальної кількості теоретичних і практичних знань, навичок, умінь, здібностей та певних особистісних і інших якостей, необхідних для соціального, професійного та фахового існування, компетентність поділяється на три категорії (див. рис. 1.1):



Рис.1.1 Категорії компетентностей

Ключові компетентності є необхідними для існування особи в суспільстві, здобуття освіти та активної участі в суспільному житті як соціального суб'єкта. І. Зимня зазначає, що «це узагальнені основні компетентності, які забезпечують нормальне функціонування людини в соціумі» [5].

Ми визначаємо їх як базові, оскільки вони, з одного боку, сприяють соціальній суб'єктності особи та її соціальному буттю, а з іншого – допомагають у засвоєнні та реалізації інших видів компетентності, пов'язаних із професійною та фаховою діяльністю. Наприклад, польські науковці виокремлюють п'ять ключових компетентностей особи [58] (див. рис. 1.2).



Рис. 1.2. П'ять ключових компетентностей особи

Справді, без сформованості цих компетентностей важко говорити про повноцінне функціонування особи в суспільстві, успішне засвоєння певної професії та фаху, а також про ефективність її професійної діяльності. Однак перелік цих компетентностей потребує уточнення.

Професійні компетентності є необхідними для професійного існування особи як суб'єкта професійної діяльності. Їх існує багато, оскільки кількість напрямків підготовки спеціалістів у країні є різноманітною.

Наприклад, І. Гушлевська зазначає, що термін «професійна компетентність» фахівця є одним із найпоширеніших нових понять, які з'явилися в педагогічній науці та освітній практиці нашої країни за останнє десятиріччя [10].

На думку польського науковця В. Фурманека, компетентною вважається особа, яка має відповідну підготовку для певних видів діяльності [57], а професійно компетентною – така, що отримала спеціалізовану професійну підготовку [16].

Основними характеристиками професійної компетентності випускника системи професійно-технічної освіти є:

*Таблиця 1.3*

<b>Ознака</b>	<b>Характеристика</b>
Багатофункціональність	оволодіння професійною компетентністю дозволяє ефективно вирішувати різноманітні проблеми як у професійній діяльності, так і в повсякденному житті;
Належність до метаосвітньої галузі	професійна компетентність є надпредметною та міждисциплінарною, що дає змогу її реалізації в різних ситуаціях, зокрема в професійній та творчій діяльності;
Інтелектоємність	професійна компетентність вимагає наявності загального, професійного та фахового інтелекту, абстрактного та практичного мислення;
Багатомірність	професійна компетентність охоплює різноманітні розумові процеси та явища, включаючи аналітичні, синтетичні, просторові, комунікативні та діяльнісні.

Фахова компетентність необхідна для фахового буття особи як фаховому суб'єктові.

У психолого-педагогічній літературі термін «фахова компетентність» практично не використовується. Лише невелика кількість науковців застосовує це поняття у своїх дослідженнях. Наприклад, В. Свистун, вивчаючи підготовку майбутніх фахівців аграрної сфери до управлінської діяльності, виділяє фахову компетентність як компонент управлінської компетентності [46]. А. Чемерис обґрунтувала групову фахову компетентність для органів державного управління та місцевого самоврядування [54], тоді як А. Воевода розглянула фахову компетентність майбутнього вчителя математики [7].

На нашу думку, провідними характеристиками фахової компетентності є (див. табл. 1.4):

*Таблиця 1.4*

<b>Провідна характеристика фахової компетентності</b>	<b>Визначення</b>
Діяльнісний характер	проявляється в процесі професійної діяльності фахівця;
Суб'єктний характер	характеризує рівень залученості фахівця як суб'єкта професійного існування у фахову діяльність;
Індивідуальний характер	є характеристикою діяльності фахівця в конкретній спеціалізації, демонструючи його здатність і готовність працювати на певному рівні;
Актуалізована фахова здатність	означає здатність фахівця кваліфіковано виконувати свої обов'язки відповідно до посадових компетенцій;
Фаховий потенціал	включає здатність до практичної діяльності в типових фахових ситуаціях, а також можливість перенесення цього потенціалу в інші професійні сфери;
Часовий вимір	має динамічний і постійний характер;
Суб'єктна активна позиція	фахівець знає та усвідомлює свої посадові компетенції і здатний свідомо їх реалізовувати;
Системне явище	є певною замкненою системою, що належить до конкретного змістовного фахового простору, пов'язаного з конкретною професією;
Інтегральна якість	проявляється в загальній здатності фахівця здійснювати фахову діяльність та демонструє його готовність до цього

Розглянувши теоретичну складову компетентнісного підходу загалом та компетентності в частості, слід визначити природу існування ІКТ(інформаційно-комунікаційних технологій).

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) – це загальний термін, що охоплює всі засоби передачі інформації [30]. Поняття ІКТ є досить об'ємним і

тракується дослідниками по-різному. Найбільш поширеним є уявлення про те, що комунікативні технології являють собою раціонально організовану систему дій в інформаційному просторі, спрямованих на створення і розповсюдження інформації з метою впливу на певну аудиторію. Комунікативні технології можна охарактеризувати як «цілеспрямований вплив на обрані групи» [12].

Таким чином, ІКТ можна визначити як сукупність процесів, пов'язаних з обробкою, зберіганням та інтерпретацією інформації, у результаті яких вона трансформується відповідно до потреб конкретного суб'єкта. У такому вигляді інформація включається в загальний інформаційний потік суспільства, викликаючи передбачену і, як правило, заплановану реакцію аудиторії. Отже, ІКТ – це набір методів, засобів і прийомів, які застосовуються для відбору, обробки, зберігання і поширення інформації в інтересах її користувачів.

Аналіз інформаційно-комунікаційної компетентності був предметом дослідження Н. Баловсяк, В. Вембри, О. Кузьминської, О. Овчарук, Л. Петухової, Н. Сороко, О. Спіріна, Є. Хвілон та інших [50]. Вітчизняні законодавчі та нормативні документи, спираючись на принципи компетентнісного підходу в освіті, визначають ІКТ-компетентність як одну з ключових компетентностей, яку необхідно формувати у здобувача в процесі навчання. Вказано, що «формування інформаційно-комунікаційної компетентності, що має інтегративний зміст, відбувається внаслідок використання діяльнісного підходу під час вивчення всіх навчальних дисциплін. У навчальних програмах обов'язково передбачено внесок кожного предмета в розвиток цієї компетентності» [18].

На думку О. Спіріна, терміни «комп'ютерна компетентність», «інформаційно-комп'ютерна компетентність», «інформаційно-технологічна компетентність» і «інформаційно-комунікаційна компетентність» є синонімічними до терміну «інформаційно-комунікаційно-технологічна компетентність» або «ІКТ-компетентність», і він визначає її як «підтверджену здатність особистості автономно та відповідально використовувати інформаційно-комунікаційні технології для задоволення своїх індивідуальних



потреб і розв'язання суспільно значущих, зокрема професійних завдань у певній предметній галузі» [50].

О. Овчарук визначає ІК-компетентність як «сукупність знань, розуміння, умінь та навичок, а також особистісних ставлень і ціннісних орієнтацій людини у сфері ІКТ, здатність автономно і відповідально демонструвати їх у практичній і професійній діяльності, а також у навчанні протягом життя» [36].

С. Семчук описує загальну комунікативну компетентність як поєднання комунікативних здібностей, умінь і знань, які відповідають комунікативним завданням і є достатніми для їх вирішення [47]. О. Спірін стверджує, що ІК-компетентність – це підтверджена здатність особистості використовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) для задоволення своїх індивідуальних потреб і розв'язання суспільно значущих, зокрема професійних завдань, під час підготовки майбутніх фахівців у галузі дошкільної освіти [50].

Спираючись на всі використанні нами дослідження, нами було сформоване загальне визначення «ІКТ компетентності».

ІКТ-компетентність – це сукупність знань, умінь і навичок, що дозволяють особистості ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для здійснення навчальної, професійної та соціальної діяльності. Вона включає в себе здатність критично оцінювати інформацію, використовувати різноманітні цифрові інструменти, адаптуватися до нових технологій, а також відповідально і етично взаємодіяти в цифровому середовищі. ІКТ-компетентність сприяє розвитку творчого мислення, комунікативних навичок та готовності до безперервного навчання в умовах швидких технологічних змін.

Отже, нами були досліджені теоретичні аспекти компетенції та компетентності. Завдяки чому ми змогли більш конкретно визначити та сформулювати визначення ІКТ-компетентності - це сукупність знань, умінь і навичок, що дозволяють особистості ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для здійснення навчальної, професійної та соціальної діяльності. Таким чином, розвиток ІКТ-компетентності є ключовим аспектом освітнього процесу, що забезпечує формування компетентної особистості, готової до викликів сучасного світу, здатної до безперервного навчання та

адаптації в умовах постійних змін. ІКТ-компетентність стає не лише важливим елементом професійної підготовки, а й невід'ємною частиною загальної освіченості, що сприяє соціальному та економічному розвитку.

## **1.2 ІКТ-компетентність як складова сучасної освіти**

Сучасна освіта стикається з новими викликами, обумовленими стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та їхнім впливом на всі сфери життя. В умовах глобалізації та цифровізації суспільства важливість ІКТ-компетентності як невід'ємної складової освітнього процесу стає дедалі актуальнішою. ІКТ-компетентність не лише визначає рівень володіння технологіями, але й формує здатність особистості критично аналізувати, ефективно використовувати інформацію та інтегрувати нові знання в повсякденну практику.

У цьому контексті ІКТ-компетентність охоплює не лише технічні навички, а й вміння взаємодіяти в цифровому середовищі, спілкуватися, співпрацювати та вирішувати проблеми. Вона виступає важливим інструментом для реалізації принципів компетентнісного підходу в освіті, що сприяє розвитку ключових компетентностей у здобувачів освіти. Сучасні навчальні програми все частіше включають елементи ІКТ, забезпечуючи інтеграцію нових технологій у навчальний процес.

Поняття інформаційно-комунікаційної компетентності наразі не є усталеним і чітко визначеним. Дослідники акцентують увагу на різних аспектах «ІКТ-компетентності». Серед важливих характеристик виділяють знання з інформатики як предмета, вміння користуватися комп'ютером як необхідним технічним засобом, прояв активної соціальної позиції та мотивації учасників освітнього процесу, а також набір знань, умінь і навичок у пошуку, аналізі та використанні інформації. Крім того, важливим є наявність актуального

освітнього чи професійного завдання, в рамках якого формуються і реалізуються елементи інформаційно-комунікаційної компетентності.

Для кращого розуміння специфіки ІКТ компетентностей майбутніх кваліфікованих робітників, слід детально дослідити різноманітні підходи науковців до бачення особливостей ІКТ компетентностей.

Наприклад, Н. Насирова до складу інформаційної компетентності включає [22] (див. рис. 1.1):



Рис. 1.1. Склад інформаційної компетентності на думку Н. Насирова

Тобто, дослідник розглядає інформаційну компетентність як багатогранне поняття, яке охоплює мотивацію, знання та практичні навички в галузі інформаційних технологій. Вона включає не лише технічні вміння, але й здатність ефективно використовувати інформацію для пошукової діяльності. Особлива увага приділяється відносинам між людиною та комп'ютером, що вказує на важливість інтеграції технологій у сучасне життя. Отже, інформаційна компетентність – це поєднання мотивації, знань і досвіду, необхідних для успішної роботи в інформаційному суспільстві.

Деякі дослідники розглядають інформаційну компетентність як частину професійної компетентності, тоді як інші пов'язують її з поняттям «культура» і аналізують у контексті таких понять, як «інформаційна грамотність» та «інформаційна культура», які відображають рівень розвитку особистості. Так, Б. Гершунський основою професійної компетентності називає (див. рис. 1.2.) [15]:

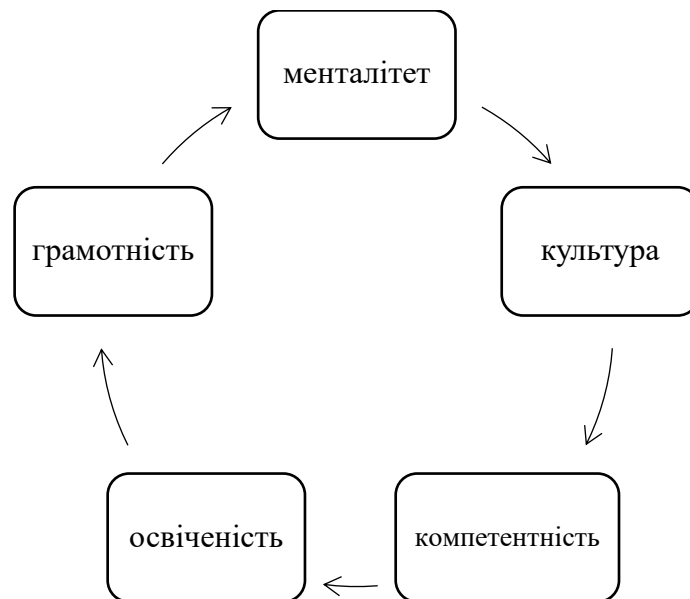


Рис. 1.2. Основа професійної компетентності на думку Б. Гершунського [15]

Тобто, Б. Гершунський підкреслює, що професійна компетентність будується на основі грамотності та освіченості, а також є ключовим чинником формування культури та менталітету особистості. Він пропонує структурну послідовність розвитку результативності освіти: від грамотності до менталітету. Це означає, що освітній процес має на меті не лише передачу знань, але й розвиток особистісних якостей, що формують професійну та культурну свідомість людини [15].

С. Раков до складу ІКТ-компетентності включає такі складові [43] (див. табл. 1.5):

Отже, С. Раков визначає що ІКТ-компетентність охоплює широкі знання й уміння в різних аспектах використання технологій для вирішення як дослідницьких, так і практичних задач.

Складова ІКТ-компетентності	Характеристика
Методологічна	усвідомлення комп'ютера як основи інтелектуального технологічного оточуючого середовища, усвідомлення можливостей та обмежень застосування засобів ІКТ для розв'язування соціально й індивідуально значущих задач сьогодні й у майбутньому;
Дослідницька	усвідомлення комп'ютера як універсального технічного засобу автоматизації дослідження; володіння засобами ІКТ та методами застосувань і наукових досліджень у різних галузях знань;
Модельна	усвідомлення комп'ютера як універсального засобу інформаційного моделювання; опанування професійними пакетами комп'ютерного моделювання для різних освітніх галузей та навчальних предметів;
Алгоритмічна	усвідомлення комп'ютера як універсального виконавця алгоритмів і як універсального засобу конструювання алгоритмів; володіння базовими поняттями теорії алгоритмів, володіння сучасними засобами конструювання алгоритмів;
Технологічна	усвідомлення комп'ютера як універсального автоматизованого робочого місця (АРМ) для будь-якої професії; володіння сучасними засобами ІКТ для розв'язування практичних задач.

На думку Н. Баловсяк [4] інформаційна компетентність включає три компоненти (див. рис. 1.3):

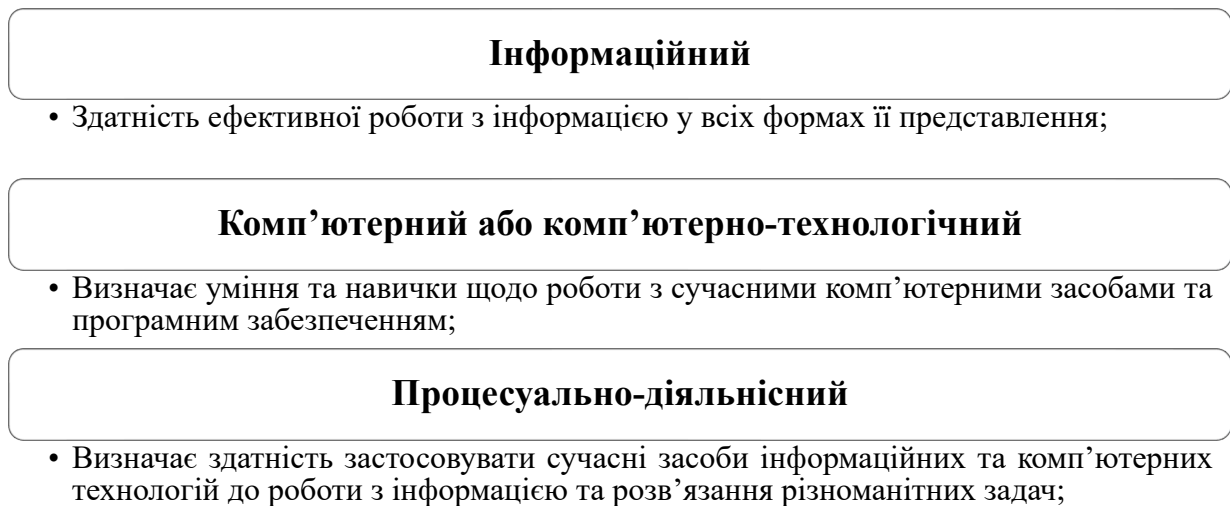


Рис. 1.3 Компоненти ІКТ-компетентності на думку Н. Баловсяк [4]

Н. Баловсяк доповнює перераховані компоненти особистісними якостями майбутнього фахівця, які відображають здатність спеціаліста ефективно виконувати професійні обов'язки. До таких якостей належать: здатність до рефлексії, самоусвідомлення своєї діяльності, розвинені комунікативні навички,

здатність до самоорганізації та організації інших, а також вміння швидко адаптуватися та змінювати характер виконуваної роботи [4].

Цей підхід є більш технологічним, тобто для автора ІКТ-компетентність – це в основному здатність вміло вправлятися з технікою та технологією. Також важливим на думку автора є обов’язкова рефлексія після проробленої діяльності.

Можемо сказати, що розвиток ІКТ-компетентності є ключовим аспектом у під час вивчення студентами «Інформатики», оскільки саме вона дозволяє їм залишатися актуальними, активно функціонувати в інформаційному середовищі та застосовувати новітні технологічні досягнення у професійній діяльності.

У рамках нашого дослідження ми вважаємо доцільним виділити структурні компоненти ІКТ-компетентності, спираючись на теорію організації змісту освіти [41]. Згідно з цією теорією, компетентність включає такі чотири основні елементи:

- мотиваційно-цільовий компонент – формує наявність мотиву досягнення мети, готовність та інтерес до роботи, постановку та усвідомлення цілей діяльності;

- операційно-діяльнісний компонент – відображає ефективність діяльності, застосування знань і навичок на практиці;

- когнітивний компонент – забезпечує наявність знань і навичок та здатність використовувати їх у професійній діяльності, а також уміння аналізувати, класифікувати та систематизувати програмні засоби;

- рефлексивний компонент – сприяє готовності до творчого вирішення проблем через аналіз власної діяльності, особливо в умовах, коли обсяг знань не забезпечує необхідний розвиток потенціалу.

Використання ІКТ під час вивчення дисципліни «Інформатика» забезпечує студентам широкий вибір інструментів для особистісного розвитку. Сучасні інформаційні технології створюють умови для формування як предметних, так і ключових компетентностей, оскільки під час вирішення завдань з використанням комп’ютерних засобів студенти працюють з різними типами інформації – текстовою, цифровою, звуковою, графічною – та оформлюють результати за допомогою графіків, звукових і відеоматеріалів тощо.

Дослідження ІКТ компетентності на теоретико-методологічному рівні дозволяє зробити висновок, що під час її формування слід використовувати такі підходи:

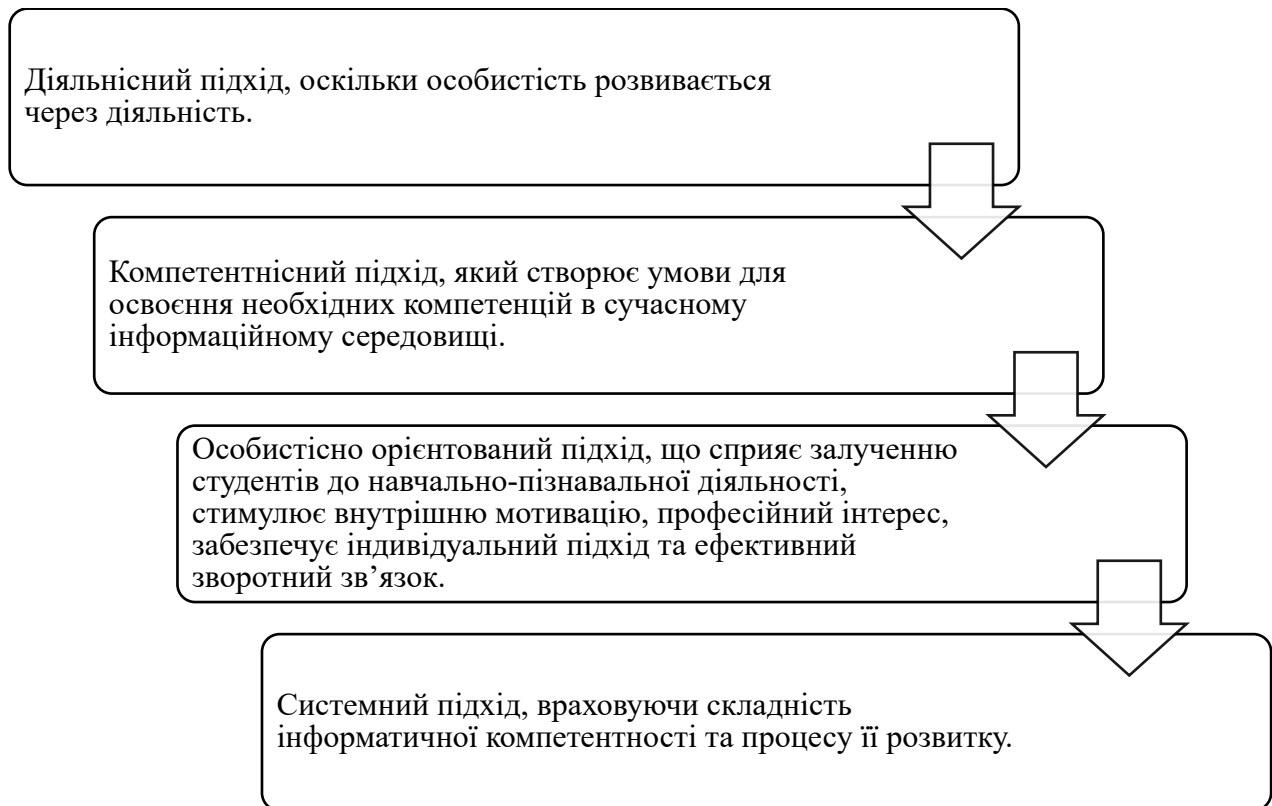


Рис. 1.3. Підходи до формування ІКТ компетентності здобувачів закладів фахової передвищої освіти

Для розвитку ІКТ компетентності важливо використовувати діяльнісний підхід, компетентнісний підхід, особистісно орієнтований, системний підхід, сукупність підходів надасть змогу сформувати та розвинути ІКТ компетентності майбутніх кваліфікованих робітників під час занять з інформатики.

Отже, ІКТ компетентність здобувача освіти є інтегративною якістю, що відображає рівень володіння компетенціями в галузі інформатики, необхідними для роботи в інформаційному просторі. Вона має динамічну природу і включає мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, ціннісно-рефлексивний та емоційно-вольовий компоненти, постійно розвиваючись і змінюючись у межах складної системи взаємодій.

### 1.3 Психолого-педагогічні умови формування ІКТ-компетентностей у здобувачів фахової передвищої освіти

Сьогодні система освіти в Україні перебуває на етапі оновлення. Це зумовлено тим, що сучасне суспільство формує нову ціннісну систему, в якій наявність знань є необхідною, але недостатньою умовою для успішного навчання. Основними завданнями сучасної освіти є орієнтація на використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій для формування всебічно розвиненої особистості та підготовка фахівців до адаптації в нових соціально-економічних умовах [16].

Однак сформовані соціально-економічні умови вимагають виховання конкурентоспроможних особистостей, здатних вільно орієнтуватися у швидко змінюваних та різноманітних інформаційних потоках, освоювати нові технології, використовувати свої знання та вміння з різних предметних галузей для досягнення поставлених цілей, а також бути соціально відповідальними за свої вчинки та дії.

Такі вміння, як здатність практично застосовувати набуті знання, проявляти самостійність у формулюванні завдань та їх вирішенні, проектувати та організовувати власну діяльність для досягнення результату, становлять основу поняття «компетентність» [9].

Компетентність розглядається як комплекс знань, умінь, навичок та досвіду, який використовується для виконання діяльності з метою досягнення конкретних цілей, а також ставлення до процесу та результатів цієї діяльності [7].

Повноцінно дослідивши поняття «компетентності» та «ІКТ компетентності», нами були сформовані психолого-педагогічні умови ефективного розвитку ІКТ компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики:

1. Створення мотиваційного середовища: Важливо формувати в здобувачів позитивну мотивацію до вивчення інформатики та використання ІКТ. Для цього



можна використовувати інтерактивні методи навчання, залучати студентів до проектної діяльності та конкурсів, а також демонструвати практичну значущість інформаційних технологій у їхній професійній діяльності.

2. Використання ІКТ технологій: Інтеграція різноманітних технологій (програмного забезпечення, онлайн-платформ, мобільних додатків) у навчальний процес забезпечує здобувачам практичний досвід роботи з ІКТ.

3. Створення колаборативного навчального середовища: Заохочення співпраці між студентами, викладачами та професіоналами з індустрії допоможе розширити їхній досвід і знання, а також сприятиме формуванню ІКТ-компетентностей у реальних умовах.

Для детальнішого пояснення та обґрунтування нашої гіпотези, розглянемо психолого-педагогічні умови ефективного розвитку ІКТ компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики.

Аналізуючи мотиваційний аспект навчальної діяльності студентів, дослідники зазвичай розглядають лише позитивну мотивацію до навчання, оскільки негативна мотивація перешкоджає розвитку особистості та її творчих здібностей. У багатьох наукових джерелах стійка позитивна мотивація трактується як така, що заснована на внутрішніх потребах і інтересах особистості та не вимагає зовнішнього впливу чи стимулів. На думку А. Реана [25], з якою можна повністю погодитися, висока позитивна мотивація здатна компенсувати певну недостатність здібностей; однак зворотна ситуація, коли високий рівень здібностей компенсує відсутність мотивації до навчання, зазвичай не призводить до успішних результатів у навчанні. Таким чином, мотиваційний компонент охоплює пізнавальні потреби, мотиви й значення навчання. У процесі занять у студентів повинна виникати потреба в самовдосконаленні, самореалізації та самовираженні. Значну роль у формуванні цієї потреби відіграє співробітництво між викладачем і студентами, а також між самими студентами, що здійснюється в навчальному процесі через діалог.

Проте трапляються випадки, коли студенти беруть участь у навчанні, відвідують лекції та практичні заняття, виконують завдання, але без особливого інтересу та наполегливості, що призводить до зниження «ентузіазму» щодо

отримання знань і, як наслідок, – до розчарування у майбутній професійній діяльності. Інколи студенти також незадоволені форматом дистанційного навчання.

Перед викладачами ВНЗ стоїть завдання вміти вчасно застосовувати різні стимули для підтримки мотиваційного компонента навчальної діяльності. Н. О Черняк рекомендує використовувати традиційні методи для підтримки мотивації студентів, зокрема методи стимулювання обов'язку й відповідальності в навчанні. Методи, що формують пізнавальний інтерес, включають активізацію навчання через роботу в малих групах, дискусії, «мозковий штурм», аналіз конкретних ситуацій, інсценування, презентації та проектну діяльність. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності, що передбачають контроль знань і навичок із боку викладача, також важливо адаптувати до дистанційного навчання [51].

Отже, одне з основних завдань викладачів полягає у формуванні позитивної мотивації до навчання, що впливає на професійне становлення студентів. Дослідження показує, що для формування такої мотивації важливі такі умови: 1) професіоналізм викладача, зокрема мобільність та адаптація до дистанційного формату; 2) дисципліноване ставлення студента до процесу дистанційного навчання; 3) психологічний стан студента; 4) адаптація методів стимулювання навчальної активності до умов дистанційного навчання.

У контексті формування ІКТ компетенцій майбутніх кваліфікованих робітників заслуговують на увагу дослідження, що аналізують загальні аспекти використання ІКТ у навчанні (автори: В. Беспалько, В. Биков, Б. Гершунський, Г. Козлакова, В. Красильнікова, Н. Морзе, Е. Полат, Ю. Рамський, І. Роберт, В. Шавальова та ін.). Їхній аналіз свідчить, що під ІКТ розуміють сукупність методів, засобів і прийомів, які використовуються для збору, обробки, зберігання, подання та передачі різних даних і матеріалів, необхідних для підвищення ефективності різних видів діяльності. Для системи освіти було визначено такі необхідні засоби ІКТ (див. рис.1.4) [31]:

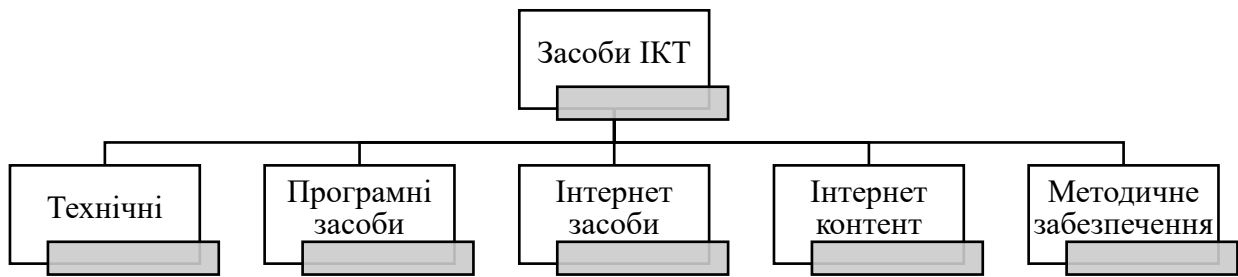


Рис.1.4 Визначенні засоби ІКТ для системи освіти

Детальніше про засоби ІКТ в системі освіти:

- технічні засоби: комп’ютери, комп’ютерні комплекси, мультимедійні проектори, сенсорні дошки тощо;
- програмні засоби: системне, загального призначення, прикладне програмне забезпечення, у тому числі навчальне;
- засоби для підключення до Інтернету: сервери, лінії зв’язку, модеми, програми для пошуку різних даних тощо;
- спеціально створений контент для освітньої системи в Інтернеті;
- методичне забезпечення щодо використання засобів ІКТ у навчально-виховному процесі.

Аналіз літератури показав, що категоріальний апарат інформаційної компетентності на сьогодні ще не сформований. На нашу думку, найзмістовнішим і точним є визначення О. Зайцевої, згідно з яким інформаційна компетентність – це складний індивідуально-психологічний стан, що досягається через інтеграцію теоретичних знань і практичних навичок роботи з різними видами інформації з використанням нових інформаційних технологій [9]. Таким чином, застосування ІКТ є необхідним для формування інформаційної компетентності студента. Воно має сприяти досягненню мети виховання та навчання сучасної людини у найширшому сенсі і базуватися, з одного боку, на творчому підході педагога, а з іншого – на дидактичних принципах доступності, адаптованості, систематичності, послідовності, наочності та інтерактивності.

Інформаційна діяльність майбутніх кваліфікованих робітників передбачає вміння працювати з інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ). Тому, щоб визначити структурні компоненти та зміст інформаційної компетентності

(ІК), а також діагностувати рівні її сформованості, можна розглядати ІКТ компетентність студента як форму його готовності до використання ІКТ. З урахуванням цього структуру Компетентність можна поділити на (див. табл. 1.3) [38]:

Таблиця 1.3

Компоненти ІКТ компетентності	Визначення
Ціннісно-мотиваційна компонента	складається з системи особистих цілей, мотивів, позицій і установок студента, а також його ціннісного ставлення до об'єктів і явищ швидко змінного інформаційного середовища.
Когнітивна компонента	відображає систему цілісних знань студента про інформаційне середовище, яка забезпечує досвід інформаційної діяльності та орієнтацію в цьому середовищі.
Діяльнісна компонента	містить конкретні практичні вміння і навички студента, пов'язані з роботою з інформацією, оптимальним використанням інформаційних систем і технологій у різних видах діяльності.

Отже, варто підкреслити, що формування інформаційної компетентності студентів та їх підготовка до використання ІКТ у майбутній професійній діяльності є однією з ключових задач освіти в умовах суспільства знань. Використання ІКТ під час вивчення кожної навчальної дисципліни буде сприяти вирішенню цієї задачі. Ми вважаємо, що запропонована модель формування ІК за допомогою ІКТ допоможе обґрунтувати цілі та зміст навчання, а також розробити науково-методичне забезпечення для різних навчальних дисциплін, що в свою чергу підвищить професійну підготовку компетентних фахівців.

На сучасному етапі стрімкого розвитку новітніх інформаційних технологій та їх інтеграції в усі сфери життя постає необхідність пошуку нових форм організації навчання, які відповідатимуть вимогам сучасної науки й базуватимуться на використанні інтерактивних методів, а також на взаємодії між здобувачами. Останнім часом науковці все більше досліджують *колаборативне навчання* з використанням комп'ютерних програм та веб-сервісів, що дозволяє ефективно поєднувати кращі практики традиційної освіти з інформаційно-комунікаційними технологіями.

Аналізуючи наукові праці, ми виявили, що навчання в співпраці за допомогою сучасних ІКТ має значний дидактичний потенціал, який можна ефективно застосувати в закладах фахової передвищої освіти. Особливого значення набуває організація колаборативного навчання здобувачів під час створення комп'ютерних тестів, що й стало метою даного дослідження. У наш час тестування з використанням технічних засобів для проведення та обробки результатів є одним із найбільш обґрунтованих методів об'єктивного контролю знань. Комп'ютерні тести створюються за допомогою різних програм (MS Word, MS PowerPoint, MS Excel та тощо) та веб-сервісів (HotPotatoes, Google-форми, Moodle тощо), що дає змогу здобувачам працювати над ними індивідуально або в групі, сприяючи ефективнішому навчанню порівняно з традиційним тестуванням [28].

Колаборативне навчання має британське коріння і ґрунтується на дослідженнях англійських викладачів (Gilles R. M., Adrian F.) [58] щодо підтримки навчання шляхом активного включення студентів у професійно орієнтовану взаємодію. Такий підхід передбачає розподіл завдань між учасниками групи, кожен з яких відповідає за певну частину роботи, з подальшим об'єднанням результатів для досягнення загальної мети, що акцентує розвиток співпраці в рамках колаборативної групи.

Прикладом організації колаборативного навчання може бути створення комп'ютерних тестів з інформатики. Наприклад, кожна група може розробляти тест з оцінювання за певною шкалою (5-бальною, 10-бальною тощо) або об'єднуватися за типами завдань, темами, програмами чи адаптивними формами тестового контролю, як-от у Moodle. Такий підхід сприяє відповідальності учасників колаборативної групи за кінцевий результат [17].

Розробка комп'ютерних тестів відкриває широкі можливості для реалізації колаборативного навчання й має значний дидактичний потенціал. У процесі створення тестів здобувачі розвивають позитивну мотивацію до самостійного навчання, планування, рефлексії, комунікативні здібності та вміння ефективно співпрацювати з іншими.

Отже, що впровадження таких умов як створення мотиваційного середовища, індивідуалізації навчання та колаборативного навчального середовища є важливими чинниками підвищення ефективності освітнього процесу. Мотиваційне середовище сприяє зацікавленості студентів у навчанні, стимулює їх досягати нових результатів і підтримує стійкий інтерес до навчальної діяльності. Індивідуалізація навчання дає змогу врахувати особливості кожного студента, адаптуючи темп, методи та засоби до їхніх потреб та здібностей, що сприяє більш глибокому засвоєнню знань. Колаборативне навчальне середовище забезпечує розвиток комунікативних навичок, здатності до командної роботи та взаємодії, підвищує відповідальність та формує важливі соціальні навички. Спільне використання цих умов дозволяє не лише покращити результати навчання, а й забезпечити всебічний розвиток особистості здобувачів, підвищити їхню готовність до професійної діяльності та адаптацію в соціумі.

## Висновки до першого розділу

Компетентність – це здатність особи ефективно застосовувати свої знання, уміння, навички та особисті якості для досягнення результатів у реальних життєвих або професійних ситуаціях.

ІКТ-компетентність – це сукупність знань, умінь і навичок, що дозволяють особистості ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для здійснення навчальної, професійної та соціальної діяльності. Було сформовано визначення на основі багатьох досліджень, в тому числі в роботах В. Фурманек, Р. Барт, С. Редік, К. Кунерт, М. Матюз, Р. Джіліс та інших. Серед українських науковців і дослідників країн ближнього зарубіжжя значний вклад у сформованості підґрунтя ІКТ компетентності зробили М. Головань, Г. Дегтярєва, О. Заблоцька, О. Пометун, О. Овчарук, О. Пометун та інші.

Розвиток ІКТ-компетентності є ключовим аспектом освітнього процесу, що забезпечує формування компетентної особистості, готової до викликів сучасного світу, здатної до безперервного навчання та адаптації в умовах постійних змін. ІКТ-компетентність стає не лише важливим елементом професійної підготовки, а й невід’ємною частиною загальної освіченості, що сприяє соціальному та економічному розвитку.

Під час дослідження особливості ІКТ компетентностей, нами були вивчені різноманітні підходи до визначення та сформованості особливостей ІКТ компетентностей. Таким чином ми зробили наступний висновок: ІКТ компетентність студента є інтегративною якістю, що відображає рівень володіння компетенціями в галузі інформатики, необхідними для роботи в інформаційному просторі. Вона має динамічну природу і включає мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, ціннісно-рефлексивний та емоційно-вольовий компоненти, постійно розвиваючись і змінюючись у межах складної системи взаємодій.

Повноцінно дослідивши поняття «компетентності» та «ІКТ компетентності», нами були сформовані психолого-педагогічні умови

ефективного розвитку ІКТ компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики:

1. Створення мотиваційного середовища: Важливо формувати в здобувачів позитивну мотивацію до вивчення інформатики та використання ІКТ. Для цього можна використовувати інтерактивні методи навчання, залучати студентів до проектної діяльності та конкурсів, а також демонструвати практичну значущість інформаційних технологій у їхній професійній діяльності.

2. Використання ІКТ технологій: Інтеграція різноманітних технологій (програмного забезпечення, онлайн-платформ, мобільних додатків) у навчальний процес забезпечує здобувачам практичний досвід роботи з ІКТ.

3. Створення колаборативного навчального середовища: Заохочення співпраці між студентами, викладачами та професіоналами з індустрії допоможе розширити їхній досвід і знання, а також сприятиме формуванню ІКТ-компетентностей у реальних умовах.



**РОЗДІЛ 2**  
**МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У**  
**ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ**

		<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розробник</i>	<i>Стогул В. О.</i>			<i>Методичні засади формування ІКТ компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики</i>			
				<i>Методичні засади формування ікт-компетентностей у процесі вивчення інформатики</i>	<i>Літера</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Керівник</i>	<i>Ткачук В. В.</i>						
					<i>Криворізький національний університет гр. ПОЦТ-23м</i>		

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ

#### 2.1 Модель формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики

Інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ) відіграють ключову роль у сучасному суспільстві, забезпечуючи нові можливості для обміну інформацією, навчання, роботи та соціальної взаємодії. Завдяки розвитку ІКТ змінилися способи комунікації, доступу до інформації та організації бізнес-процесів.

У сучасному світі, що швидко розвивається, інформаційні і комунікаційні технології (ІКТ) стали невід'ємною частиною професійної діяльності в усіх галузях. Формування ІКТ-компетентності у майбутніх кваліфікованих робітників є критично важливим завданням освітніх установ. Ця модель відображає основні етапи, компоненти та методи, які сприяють розвитку ІКТ-компетентності студентів у процесі навчання. Вона включає як теоретичні, так і практичні аспекти навчального процесу, акцентуючи увагу на інтеграції ІКТ у навчальні дисципліни та практичну діяльність. Нижче представлена модель, що детально описує елементи, які допоможуть підготувати конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно використовувати ІКТ у своїй майбутній професійній діяльності.

Модель формування ІКТ-компетентностей здобувачів передвищої освіти у процесі вивчення інформатики є схематичним відображенням розгорнутого в часі процесу, що інтегрує блоки (цільовий, технологічний та діагностичний) і педагогічні умови формування ІКТ компетентності.

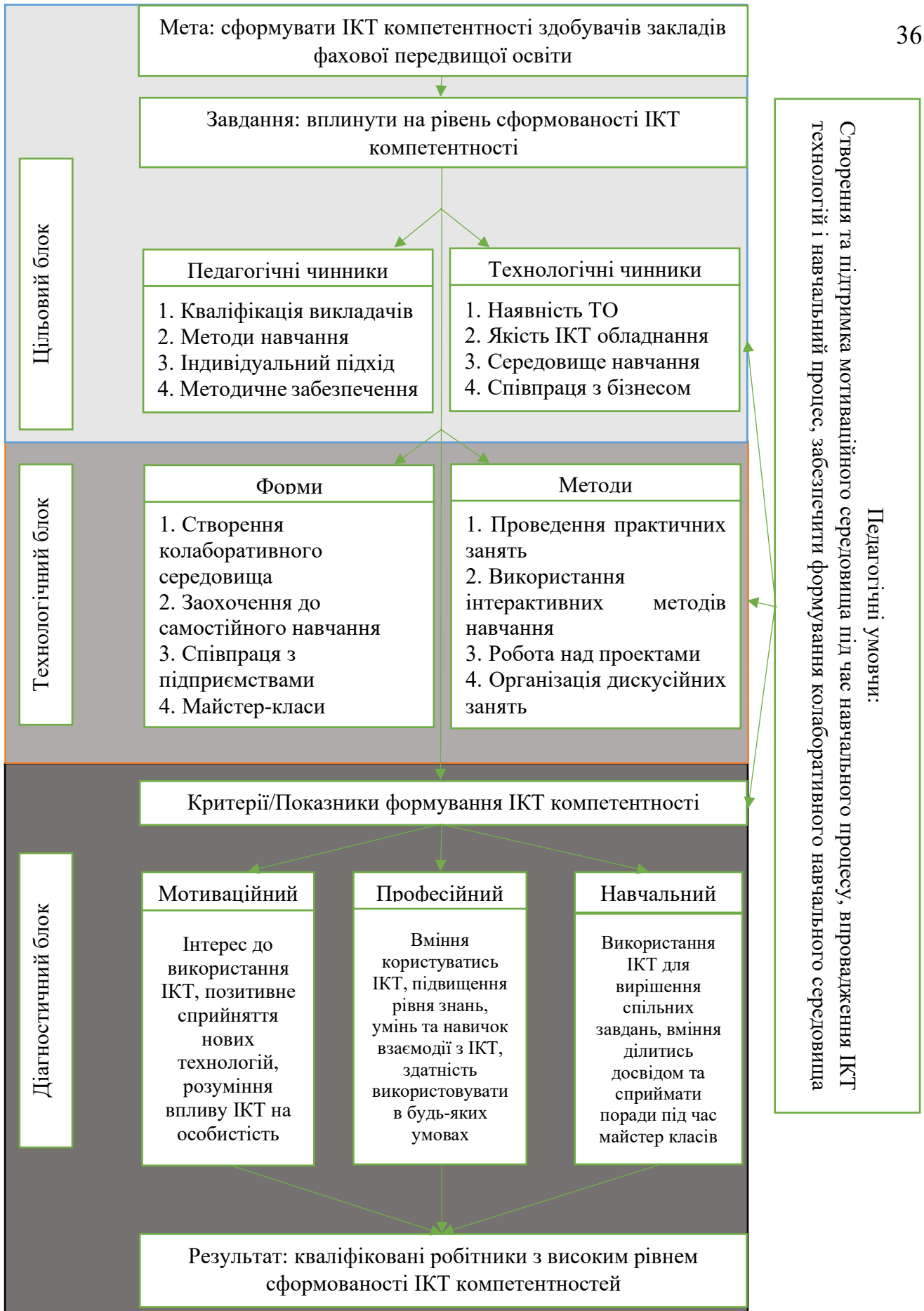


Рис.2.1 Модель формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики

Цільовий блок модель, складається з мети, завдання моделі та чинників (педагогічні та технологічні) що впливають на ефективності формування ІКТ компетентностей. Педагогічні фактори – це ефективність впливу, що залежить в першу чергу від навального процесу та його наповненості (методи навчання, методичне забезпечення), або від безпосередньо кваліфікації викладача чи наявності або відсутності індивідуального підходу під час навчального процесу. В свою чергу технологічні чинники, впливають наявність технічного обладнання, його відповідна якість та новизна в сучасних умовах, та загалом правильного побудоване навчальне середовище з використання технологій. Також важливим є наявність співпраці з бізнесом, для потенційного практичного освоєння процесу.

До складу технологічного блоку входять форми (створення колаборативного навчання (навчання в малих та середніх групах з метою вирішення завдань чи проблем), заохочення до самостійного навчання (зацікавлення навчальним процесом настільки, щоб студенти мали бажання розвиватись та навчатись самостійно та додатково), співпраця з підприємствами (створення умов, за яких студенти мають можливість відвідувати потенційне робоче місце, для кращого розуміння специфіки процесії), майстер-класи (додавання до навчального плану, окремих занять з представниками професіоналів професії, які більш конкретно зможуть розповісти про специфіку діяльності) та методи (проведення практичних занять, використання під час навчання інтерактивних методів навчання (презентації, доповнена реальність та ін.), робота над проектами (створення груп для роботи над великим проектом), організація дискусійних занять (занять для обговорення пройденого матеріалу та побажань над тим, що бажають вивчати)) формування ІКТ компетентностей.

Діагностичний блок включає в себе частину, в якій ми визначаємо критерії та показники формування ІКТ компетентностей (мотиваційний – інтерес до використання ІКТ у навчальній діяльності, відкрите та позитивне сприйняття нових технологій, частота ініціативного використання ІКТ для виконання завдань, ступінь готовності до самостійного вивчення нових ІКТ-інструментів, розуміння впливу ІКТ на особистий та професійний розвиток; професійний –

уміння використовувати комп'ютер та інші технічні засоби для вирішення навчальних і професійних завдань, вміння працювати з професійним і прикладним ПЗ, необхідним для професійної діяльності, вміння захищати дані, здатність ефективно шукати, відбирати та оцінювати інформацію, використання інструментів для дистанційного навчання, здатність застосовувати ІКТ для вирішення завдань різної складності; навчальна – вміння організувати роботу в команді з використання інструментів для спільної роботи, уміння використовувати інформаційних технологій для спільного вирішення навчальних завдань, вміння ефективно використовувати ІКТ для взаємодії з членами команди, чітке розуміння і виконання власної ролі в колаборативних навчальних проектах) та результативну частину в якій демонструється результат проведеного дослідження під час практичної частини роботи.

Отже, розроблена нами структурна модель формування ІКТ компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики має цілісний характер, у зв'язку з тим, що цільовий, технологічний та діагностичний блоки взаємопов'язані між собою, що дає можливість отримати ефективний результат.

## **2.2 Методичні рекомендації формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики.**

Для ефективного формування ІКТ-компетентностей здобувачів освіти важливо поєднувати мотиваційні аспекти, створення колаборативного середовища та активне використання сучасних ІКТ-технологій. Нижче наведені методичні рекомендації, які допоможуть викладачам впровадити цей підхід у навчальний процес.

### **Створення мотиваційного середовища:**

1. Пов'язуйте навчання з реальним життям: використання прикладів з реальних професійних ситуацій, де студенти зможуть бачити, як ІКТ впливають на їхню майбутню кар'єру.

2. Гейміфікація навчання: додавання елементів гри в навчальний процес (рейтинг, нагороди, конкурси, змагання) підвищує мотивацію студентів. Використовуйте платформи для інтерактивних опитувань і вікторин, такі як Kahoot або Quizlet.

3. Персоналізація завдань: надання студентам можливості вибрати теми проєктів, які відповідають їхнім професійним інтересам. Це допоможе їм відчувати відповідальність за результат і збільшить їхню мотивацію до навчання.

4. Розвивайте розуміння значення ІКТ: пояснення студентам, як ІКТ допомагають вирішувати складні професійні завдання та підвищують продуктивність.

5. Підтримка самостійного навчання: створення умов для розвитку у студентів навичок самостійної роботи з ІКТ через дослідження нових технологій, інструментів та програмного забезпечення.

### **Колаборативне середовище**

1. Проєктне навчання: створення умов для групових проєктів, де студенти спільно працюють над вирішенням конкретних завдань за допомогою ІКТ (наприклад, розробка сайтів, програм або презентацій).

2. Інтерактивні інструменти для спільної роботи: використання платформ для командної роботи, такі як Google Workspace (Google Docs, Sheets, Slides) або Microsoft Teams. Це дозволить студентам вчитися ефективній комунікації та співпраці.

3. Ротація ролей у групах: у кожному проєкті розподілення ролей між студентами (лідер, аналітик, дизайнер, програміст). Це допоможе всім членам команди відчувати відповідальність та оволодіти різними аспектами застосування ІКТ.

4. Формування груп за рівнем знань: об'єднання студентів у змішані групи за рівнем володіння ІКТ, де сильніші учасники можуть допомагати тим, хто має менший досвід.

5. Колективна рефлексія: організація дискусії після завершення групових завдань, де студенти обговорюють результати, труднощі та навички, які вони здобули у процесі спільної роботи.

### **Використання ІКТ-технологій у навчальному процесі**

1. Інтерактивні презентації: замість звичайних лекцій використання інтерактивних презентацій з вбудованими відео, анімаціями та тестами, що підвищить зацікавленість студентів (інструменти Prezi, Canva).

2. Віртуальні лабораторії: використання симуляторів та онлайн-лабораторій для проведення експериментів або демонстрацій, які можуть бути складними для реального виконання (PhET, Labster).

3. Тестування та опитування: для перевірки знань використання онлайн-платформ, що автоматизують процес оцінювання (Google Forms, Quizizz). Це дозволить проводити швидкий зворотний зв'язок та аналітику результатів.

4. Електронні портфоліо: дати можливість студентам створювати електронні портфоліо, де вони зможуть зберігати свої проекти, сертифікати та інші досягнення. Це допоможе їм систематизувати знання та навички у цифровій формі.

5. Аналіз інформації: навчаючи студентів користуватися онлайн-базами даних, навчайте їх критично аналізувати отриману інформацію та відбирати лише достовірні джерела (Google Scholar, JSTOR).

6. Моделювання та прогнозування: забезпечити навчання студентів використовувати програми для аналізу даних (Excel, Tableau), де вони можуть будувати прогнози та робити висновки на основі вивчених даних.

7. Адаптивне навчання: використання адаптивних освітніх платформ, які підлаштовують завдання під індивідуальний рівень знань студентів (Khan Academy, Coursera).

8. Індивідуальні консультації: створення для студентів можливостей отримання зворотнього зв'язку та допомогу в роботі з ІКТ, що забезпечить глибше засвоєння матеріалу.

Дані методичні рекомендації спрямовані на створення сприятливого навчального середовища, що стимулює мотивацію студентів до вивчення ІКТ, розвиває їхні навички співпраці та активно використовує інформаційні технології. Запропоновані підходи допоможуть формувати у здобувачів фахової передвищої освіти необхідні ІКТ-компетентності для їх подальшої професійної діяльності.

### **План-конспект заняття з інформатики**

**Тема:** Основи роботи з електронними таблицями (Microsoft Excel)

**Мета заняття:**

1. **Навчальна:** Ознайомити студентів із основними можливостями електронних таблиць, навчити виконувати базові операції з даними в Microsoft Excel.
2. **Розвивальна:** Розвивати навички критичного мислення та вміння працювати з великими обсягами інформації.
3. **Виховна:** Виховувати культуру роботи з ІКТ та формувати командні навички через колаборативне середовище.

**Тип заняття:** Практичне заняття з елементами інтерактивної роботи.

**Форма проведення:** Групова робота, індивідуальна робота з елементами колаборації та використання ІКТ.

### **Структура заняття**

1. Організаційний момент (5 хвилин)

Перевірка присутності студентів.

Оголошення теми та цілей заняття.

Мотивація до навчання: коротка бесіда про актуальність електронних таблиць у професійній діяльності та реальному житті (вказати, як таблиці допомагають в аналізі даних, прогнозах та звітах у різних професіях).

2. Актуалізація опорних знань (10 хвилин)



Провести інтерактивне опитування студентів з використанням онлайн-платформи (Kahoot або Google Forms) щодо базових знань з теми «Інформаційні технології» та їх застосування.

Коротке обговорення результатів опитування для виявлення рівня володіння матеріалом.

### 3. Вивчення нового матеріалу (20 хвилин)

#### **Теоретичний блок:**

Що таке електронні таблиці та для чого вони використовуються.

Електронні таблиці – це програмне забезпечення, що дозволяє працювати з даними у вигляді таблиць, які складаються з рядків і стовпців. Найвідоміша програма для роботи з електронними таблицями – це Microsoft Excel. Таблиці використовуються для зберігання, обробки та аналізу різних типів даних, таких як числа, текст, дати. Це дозволяє автоматизувати численні завдання та обробку інформації.

Основні цілі використання електронних таблиць:

1. Зберігання даних: Таблиці допомагають організувати дані у впорядкованому форматі, що дозволяє легко зберігати великі обсяги інформації.

2. Аналіз даних: Використовуючи різноманітні формули та функції, можна аналізувати дані, отримувати підсумкові результати та робити прогнози.

3. Автоматизація розрахунків: Завдяки можливості автоматичного обчислення, Excel значно спрощує виконання повторюваних операцій, таких як додавання, середнє значення, сортування.

4. Візуалізація даних: Excel дозволяє створювати графіки, діаграми та інші візуальні елементи, що допомагає краще зрозуміти тенденції й результати аналізу.

Огляд інтерфейсу Microsoft Excel: основні елементи (стрічка інструментів, клітинки, формули, функції).

Стрічка інструментів (Ribbon):

Головна панель, яка містить вкладки з інструментами для роботи з електронними таблицями. Основні вкладки:

- home (Головна): інструменти для форматування тексту, вирівнювання, роботи з клітинками, стилями, умовним форматуванням;

- insert (Вставка): додавання графіків, таблиць, зображень, формул;

- formulas (Формули): вибір математичних функцій і обчислень для використання в клітинках;

- data (Дані): робота з імпортом та фільтрацією даних;

- review (Рецензування): коментарі та спільна робота з документами;

Клітинки (Cells): Основні одиниці в електронних таблицях. Кожна клітинка має адресу, яка визначається координатами рядка і стовпця (наприклад, A1, B2). У клітинки вводяться дані, формули або текст.

Рядки та стовпці:

Рядки позначені номерами зліва від таблиці, а стовпці – літерами вгорі. Ця система координат дозволяє легко знаходити та посилатися на потрібну клітинку.

Формули та функції:

Формули – це обчислювальні вирази, які починаються зі знаку "=". Формули дозволяють здійснювати розрахунки між клітинками. Наприклад, формула =A1+B1 додасть значення з клітинок A1 і B1.

Функції – це вбудовані формули для швидкого обчислення певних дій. Наприклад, функція =SUM(A1) обчислить суму значень в діапазоні клітинок від A1 до A10.

Діаграми та графіки: Excel дозволяє створювати різні типи діаграм (лінійні, гістограми, кругові), що полегшують візуалізацію даних і допомагають уявити результати аналізу.

Введення та форматування даних у таблицях (практичні приклади).

Введення даних:

- дані вводяться безпосередньо в клітинки таблиці. Це можуть бути числа, текст, дати або формули;

- дані можна вводити вручну або імпортувати з інших джерел (файли CSV, інтернет).

Форматування даних:

- числове форматування: Excel дозволяє формувати числа як звичайні, грошові, відсотки тощо;
- вирівнювання: Дані в клітинках можна вирівнювати по лівому, правому краю або по центру;
- зміна кольору та шрифту: Excel дозволяє змінювати шрифт, колір тексту, фон клітинок для кращого візуального сприйняття;
- умовне форматування: Ви можете виділяти певні клітинки в залежності від їхнього значення. Наприклад, Excel може автоматично виділяти червоним кольором клітинки з негативними значеннями.

Використання формул для базових операцій (сумування, середнє значення, мінімум/максимум).

### **Практична демонстрація:**

Викладач показує на екрані (використання мультимедійного проектора) процес створення простої таблиці з використанням формул та базових функцій.

#### 4. Колаборативне завдання (25 хвилин)

**Групова робота:** Студенти об'єднуються в команди по 3-4 особи. Кожна команда отримує практичне завдання: створити електронну таблицю для аналізу фінансових даних малого підприємства (наприклад, обчислення загальних витрат, доходів і прибутку за місяць).

Створіть таблицю з даними про витрати (категорії витрат: продукти, транспорт, розваги) за тиждень.

Використайте формули для підрахунку:

- загальних витрат за тиждень;
- середніх витрат по кожній категорії;
- мінімальних та максимальних витрат за окремі дні.

Відформатуйте таблицю: зробіть її зручною для читання (додайте межі, змініть кольори заголовків тощо).

**Інструменти для співпраці:** Студенти використовують Google Sheets або Microsoft Excel Online для спільної роботи над завданням у режимі реального часу.

**Ролі в групі:** Відповідальні за введення даних, форматування таблиці, застосування формул та презентацію результатів.

#### 5. Інтерактивне обговорення результатів (10 хвилин)

Кожна команда презентує свою таблицю, пояснюючи, які операції виконували та які формули використовували.

Викладач оцінює роботу груп, робить загальні висновки щодо правильності виконання завдань та акцентує увагу на типових помилках.

#### 6. Індивідуальне практичне завдання (15 хвилин)

**Завдання:** Кожен студент створює індивідуальну таблицю для особистого планування витрат на наступний місяць (з розрахунками для різних категорій витрат: харчування, транспорт, розваги тощо).

Студенти працюють з Microsoft Excel на своїх комп'ютерах, а викладач надає індивідуальні консультації та допомагає у разі виникнення питань.

#### 7. Підсумок заняття (5 хвилин)

Обговорення ключових моментів заняття: як електронні таблиці допомагають в аналізі та автоматизації обробки даних.

Мотиваційна бесіда про важливість ІКТ у сучасному світі та їх значення в професійній діяльності.

Визначення домашнього завдання: самостійне створення таблиці з використанням більш складних функцій (пошук середніх значень, сортування даних, побудова графіків).

#### 8. Рефлексія (5 хвилин)

Студенти відповідають на коротке онлайн-опитування (Google Forms або Mentimeter) про свої враження від заняття: що було найцікавішим і найскладнішим, які навички вони покращили.

Викладач дає зворотний зв'язок щодо активності студентів, їхнього прогресу та визначає основні напрямки подальшої роботи.

Отже, сформовані методичні рекомендації та розроблений план-конспект заняття з інформатики для здобувачів фахової передвищої освіти є ефективними інструментами для формування ІКТ-компетентностей у студентів. Вони

враховують мотиваційні аспекти, колаборативне навчання та інтеграцію сучасних ІКТ-технологій.

Використання ІКТ у навчальному процесі мотивує студентів до більш активного освоєння інформаційних технологій та розвиває в них інтерес до професійної діяльності. Мотивація підкріплюється практичними завданнями, які показують реальне застосування навичок.

Важливим компонентом методики є створення умов для співпраці між студентами. Використання командної роботи та спільного вирішення проблем сприяє розвитку навичок комунікації, критичного мислення та допомагає студентам краще засвоювати матеріал.

План-конспект заняття забезпечує інтеграцію ІКТ у процес навчання, що є важливим елементом сучасної освіти. Студенти вивчають електронні таблиці та основи роботи з даними, що дозволяє їм отримати практичні навички для майбутньої професійної діяльності.

План-конспект заняття орієнтований на практичне використання Excel та інших інструментів для вирішення реальних завдань, що допомагає студентам зрозуміти значення ІКТ в різних сферах їх майбутньої професії.

Загалом, запропонований підхід сприяє систематичному формуванню ІКТ-компетентностей і відповідає сучасним вимогам до підготовки фахівців у закладах передвищої освіти.

## Висновки до другого розділу

У сучасному динамічному світі інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стали важливим інструментом у всіх сферах професійної діяльності. Формування ІКТ-компетентностей у майбутніх кваліфікованих робітників є одним із ключових завдань освітніх закладів. Представлена модель демонструє основні етапи, компоненти та методи, які сприяють розвитку цих компетентностей у студентів у процесі навчання. Вона поєднує теоретичні знання та практичні навички, з особливим акцентом на інтеграцію ІКТ у навчальні дисципліни й практичну діяльність. Наведена нижче модель детально описує елементи, які допоможуть підготувати фахівців, здатних ефективно використовувати ІКТ у своїй професійній діяльності.

Модель формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики являє собою схематичне зображення поступового процесу, що включає ключові блоки (цільовий, технологічний і діагностичний), а також педагогічні умови розвитку ІКТ-компетентностей.

Розроблені методичні рекомендації та план-конспект заняття з інформатики є ефективними засобами для формування ІКТ-компетентностей студентів. Вони враховують мотиваційний аспект, колаборативне навчання та застосування сучасних ІКТ-технологій. Однією з важливих складових методики є сприяння співпраці між студентами через командну роботу та спільне вирішення проблем. План-конспект заняття включає інтеграцію ІКТ у навчальний процес, що є важливим компонентом сучасної освіти. Студенти опановують електронні таблиці та роботу з даними, що дозволяє їм отримати практичні навички, необхідні для майбутньої професійної діяльності.

**РОЗДІЛ 3**  
**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

		<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розробник</i>	<i>Стогул В. О.</i>			<i>Методичні засади формування ІКТ компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики</i>			
<i>Керівник</i>	<i>Ткачук В. В.</i>			<i>Експериментальна перевірка методики формування ікт-компетентностей</i>	<i>Літера</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
				<i>Криворізький національний університет гр. ПОЦТ-23м</i>			

## РОЗДІЛ 3

### ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

#### **3.1 Критерії, показники та рівні ефективності психолого-педагогічних умов формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики**

У сучасних умовах цифровізації освіти особливого значення набуває визначення чітких критеріїв, показників та рівнів ефективності психолого-педагогічних умов, які забезпечують успішне формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти. Це необхідно для систематичної оцінки та вдосконалення навчального процесу, адже якість підготовки майбутніх фахівців значною мірою залежить від здатності освітньої системи адаптуватися до швидко змінюваних умов інформаційного суспільства.

Вивчення цих аспектів дозволяє зробити навчальний процес більш цілеспрямованим, підвищуючи якість та результативність формування ІКТ-компетентностей у здобувачів передвищої освіти.

Психолого-педагогічні умови, такі як створення навчального середовища, яке мотивує та підтримує здобувачів освіти, а також застосування інтерактивних методик, сприяють активному засвоєнню знань та навичок у галузі ІКТ. Таким чином, розробка і впровадження ефективних критеріїв, показників та рівнів оцінки ефективності цих умов є важливим кроком для підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців.

Для реалізації гіпотези нашого дослідження та реалізації розробленої нами методики формування ІКТ компетентності здобувачів освіти був проведений педагогічний експеримент (табл. 3.1).



Виокремлено основні критерії ефективності формування ІКТ компетентності здобувачів освіти – особистісний, мотиваційний та рефлексивний.

Таблиця 3.1

Критерії оцінювання, показники та методики дослідження ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики

Критерії	Показники	Методики дослідження
Мотиваційний	– сформованість цілей і мотивів до навчання з використанням ІКТ;	Методика «Дослідження мотивації на досягнення успіху» (Т. Елерса) (Додаток А)
	– позитивне ставлення до використання ІКТ;	Методика «Наскільки я впевнений (-а) у собі» (С. Райдаса) (Додаток Б)
	– активність у застосуванні ІКТ в освітньому процесі; – самомотивація та готовність до самонавчання.	«Діагностика навчальної мотивації студентів» (А. Реана і В. Якуніна) (Додаток В)
Професійний	– володіння базовими технічними навичками роботи з ІКТ; – знання та використання прикладного програмного забезпечення; – уміння працювати в середовищі цифрової комунікації та співпраці; – розвиток практичних навичок інтеграції ІКТ у навчальний процес.	Опитувальник «Ставлення до себе як до професіонала» (В. Столін, С. Пантілєєв у модифікації А. Борисюк) (Додаток Г)
Навчальний	– здатність до командної роботи з використанням ІКТ; – застосування ІКТ для колаборативного вирішення проблем; – комунікативні навички у цифровому середовищі; – навички роботи в дистанційних та змішаних командах; – самоорганізація і саморегуляція в колаборативному навчанні.	Анкета «Здатність до саморозвитку» (О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова) (Додаток Д)

Найважливішим є саме мотиваційний критерій – це сукупність факторів і мотивів, що спонукають студента активно опановувати ІКТ. Цей критерій відображає: рівень зацікавленості студента у вивченні ІКТ; усвідомлення важливості ІКТ для майбутньої професійної діяльності; наявність внутрішніх і зовнішніх мотивів (пізнавальний інтерес, професійні перспективи, прагнення здобути актуальні навички). Саме мотиваційний критерій на нашу думку є

ключовим у нашому дослідженні, бо саме при наявності потужної навчальної та професійної мотивації здобувачі освіти матимуть змогу ефективніше формувати ІКТ компетентність під час навчального процесу.

Професійний критерій зосереджений на рівні готовності студентів до використання ІКТ у майбутній професійній діяльності. Цей критерій включає: навички роботи у спеціалізованих ІКТ-додатках, пов'язаних із професійною сферою; знання сучасних технологій та їх практичне застосування у роботі; здатність аналізувати й обробляти інформацію, використовуючи ІКТ, для підвищення ефективності професійної діяльності. Саме професійний критерій дає можливість зрозуміти здобувачам безпосередньо в яких умовах потенційно їм треба буде працювати у майбутньому, формування себе як професіонала ще на етапі навчання є важливою складовою нашого дослідження та безпосередньо впливає на ефективність формування ІКТ компетентностей.

Навчальний критерій відображає здатність студентів ефективно використовувати ІКТ у навчальному процесі та пізнавальній діяльності. Він включає: вміння використовувати освітні онлайн-ресурси, спеціалізовані програмні пакети для обробки й аналізу даних; готовність до колаборативного навчання, виконання спільних завдань із застосуванням цифрових платформ; оволодіння інструментами для самоосвіти й саморозвитку через ІКТ. Навчальний критерій, демонструє не тільки як налаштований та здатний здобувач до навчання зараз, але й допоможе зрозуміти наскільки ефективно буде навчатись здобувач у майбутнього і під час вже професійної діяльності зокрема. Цей критерій є важливим аспектом для нашого дослідження і формує плацдарм до майбутнього розвитку сформованих ІКТ компетентностей.

Враховуючи вищезазначені критерії та сформовані для них показники, ми можемо сформувані певні рівні (високий, середній та низький) розвитку ефективності формування ІКТ компетентності здобувачі освіти закладу фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики:

Низький рівень сформованості ІКТ компетентностей – на цьому рівні студенти мають елементарні навички роботи з ІКТ і використовують їх лише за потреби. Характерними рисами є: відсутня або мінімальна внутрішня мотивація

до використання ІКТ, студенти працюють з ІКТ переважно для виконання конкретних навчальних завдань і не бачать у них потенціалу для подальшого професійного розвитку. Базове розуміння професійно-орієнтованих програмних засобів. Використання ІКТ обмежене через недостатній рівень знань та навичок. Мінімальні навички роботи з освітніми ІКТ-ресурсами. Студенти мало зацікавлені у використанні онлайн-платформ і колаборативних інструментів. Все це дає розуміння, що здобувачі з таким набором якостей, має низький рівень можливої ІКТ компетентності загалом.

Середній рівень сформованості ІКТ компетентностей – цей рівень відзначається частковою сформованістю ІКТ-компетентностей та використанням ІКТ для вирішення завдань в різних ситуаціях. Можна визначити наступні характерні риси для середнього рівня: часткова мотивація до використання ІКТ, яка підкріплюється інтересом до навчального матеріалу та певним усвідомленням важливості ІКТ для професійного зростання. Володіння основними професійно орієнтованими програмними інструментами, здатність виконувати завдання з допомогою ІКТ, хоча ще бракує впевненості та систематичності. Активне застосування основних функцій освітніх ІКТ-платформ, участь у колаборативних проектах. Студенти самостійно знаходять ресурси для навчання, але не завжди оптимально використовують ІКТ. Ці характерні риси впливають на рівень сформованості ІКТ компетентності. В цілому здобувачі здатні до підвищення рівня, при використанні сформованих методичних рекомендацій.

Високий рівень сформованості ІКТ компетентностей – цей рівень передбачає високу мотивацію та здатність ефективно використовувати ІКТ для досягнення навчальних і професійних цілей. Можна визначити певні характерні риси: висока внутрішня мотивація та інтерес до використання ІКТ. Студенти добре розуміють цінність ІКТ для власного професійного розвитку і прагнуть удосконалювати навички. Глибоке знання та впевнене застосування професійних програмних засобів, вміння обирати оптимальні ІКТ-інструменти для вирішення складних професійних задач. Студент самостійно організовує навчання за допомогою ІКТ, активно використовує колаборативні платформи, навички

критичного мислення та креативність для реалізації освітніх і професійних завдань. Для здобувачів з високим рівнем ІКТ компетентності вплив методичних рекомендацій, помітний в підтриманні високого рівня або підвищення загалом.

Сформовані рівні демонструють чіткі кордони, та допоможуть під час експерименту виявити у здобувачів вище зазначені рівні та спробувати вплинути на здобувачів задля підвищення рівня сформованості ІКТ компетентності.

Отже, основними критеріями формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики є мотиваційний, професійний та навчальний. Для кожного з яких було описано показники та підібрано відповідні методики дослідження. Були визначені та охарактеризовані загальні рівні сформованості ІКТ компетентності здобувачів освіти в закладі фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.

### **3.2 Методика організації та проведення констатувального етапу експерименту**

Для перевірки результатів теоретичного вивчення проблеми сформованості ІКТ компетентностей здобувачів освіти нами було проведено емпіричне дослідження. Дослідження було здійснено за добровільної згоди зі здобувачами освіти, а також їм була гарантована анонімність відповідей та результатів.

Дослідження відбулось на базі закладу фахової передвищої освіти ВСП «Технологічний фаховий коледж ДУЕТ», група ОМТ-23 1/9 (Обробка металів тиском) за умови анонімності, кількість вибірки – 17 здобувачів освіти.

Задля виявлення стану досліджуваної проблеми, аналізу сформованості ІКТ компетентності здобувачів освіти закладів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики, було використано комплекс методик: Методика «Дослідження мотивації на досягнення успіху» (Т. Елерса), методика «Наскільки я впевнений (-а) у собі» (С. Райдаса), «Діагностика

навчальної мотивації студентів» (А. Реана і В. Якуніна), опитувальник «Ставлення до себе як до професіонала» (В. Столін, С. Пантілеєв у модифікації А. Борисюк), анкета «Здатність до саморозвитку» (О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова).

1. Методика «Дослідження мотивації на досягнення успіху» (Т. Елерса) (див. додаток А) [27].

Методика «Дослідження мотивації на досягнення успіху» Т. Елерса є ефективним інструментом для оцінки мотиваційних тенденцій студентів, спрямованих на досягнення успіху. Цей метод допомагає визначити, наскільки людина схильна ставити і досягати амбітні цілі.

Ця методика застосовується для дослідження рівня мотивації до успіху, який можна використовувати як один з критеріїв для оцінки мотиваційної компоненти ІКТ-компетентностей.

Студенти отримують анкету з переліком стверджень, їм потрібно відповісти на кожне ствердження у відповідності до власних почуттів і досвіду.

Результат отримується за допомогою співставлення результату та ключа, і підрахунку співпадинь. Після підрахунку ми отримуємо кількість балів, відповідно до яких визначається рівень мотивації до досягнення успіху (див. табл. 3.2):

*Таблиця 3.2*

Інтерпретація результатів рівня мотивації до успіху за методикою Т. Елерса

Рівень мотивації до досягнення успіху здобувачів	Обробка результатів
Низький	1-10 балів – Низький рівень мотивації до успіху. Студент не проявляє достатньої наполегливості і цілеспрямованості у досягненні цілей.
Середній	11-16 балів – Середній рівень мотивації. Студент має достатній рівень мотивації, але його сила може залежати від умов чи додаткових стимулів
Високий	понад 17 балів – Високий рівень мотивації до досягнення успіху. Студент схильний ставити амбітні цілі, докладати значних зусиль для їх досягнення

Застосувавши шкалу рівнів мотивації до досягнення успіхів, отримано результати, представлені в табл. 3.3:

Таблиця 3.3

Результати дослідження рівня мотивації до успіху за методикою Т. Елерса

Рівень мотивації до досягнення успіху здобувачів	Результати дослідження	
	Кількість здобувачів освіти	Відсоткове відношення, %
Низький	9	53
Середній	5	29
Високий	3	18
Всього	17	100

Для наочності, відображення рівнів мотивації до досягнення успіху за методикою Т. Елерса, було побудовано діаграму (Рис.3.1).



Рис. 3.1 Результати дослідження рівня мотивації до досягнення успіху за методикою Т. Елерса

Результати дослідження показали розподіл рівнів мотивації досягнення успіху серед здобувачів фахової передвищої освіти, де 53% студентів продемонстрували низький рівень мотивації, 29% – середній, а 18% – високий.

Низький рівень мотивації (53%). Більше половини досліджуваних студентів мають слабо виражене прагнення до досягнення успіху. Це може свідчити про недостатній інтерес до навчальних завдань, відсутність внутрішньої

мотивації та бажання мінімізувати зусилля при виконанні завдань. Такі студенти, як правило, потребують регулярної підтримки з боку викладачів та заохочувальних методів, щоб активізувати їхню зацікавленість у навчання.

Середній рівень мотивації (29%). Третина студентів мають середній рівень мотивації, що вказує на певний інтерес до досягнення успіху за умов додаткового стимулювання. Вони можуть демонструвати стабільні результати в навчанні та готовність докладати зусилля, особливо за підтримки викладачів. Такі студенти мають потенціал до розвитку вищого рівня мотивації, якщо навчальний процес враховує їх потреби у заохоченні та підтримці.

Високий рівень мотивації (18%). Лише 18% студентів мають високий рівень мотивації на досягнення успіху. Ці студенти виділяються цілеспрямованістю, ініціативністю та готовністю до самостійного навчання. Вони демонструють активний підхід до навчальних завдань, орієнтовані на досягнення результатів і готові до подолання складнощів.

Отже, більшість студентів мають низьку або середню мотивацію на досягнення успіху, що може впливати на їхню зацікавленість в освітній процес. Для покращення мотиваційного рівня студентів доцільно вдосконалити навчальні методики з акцентом на мотиваційні аспекти, забезпечуючи підтримку та створюючи ситуації успіху, що стимулюватимуть студентів до активнішої участі в навчанні. Для нашого дослідження рівень розвитку мотивації прямо пропорційний до рівня формування ІКТ компетентності. За рахунок того, що для подальшого формування або розвитку будь-яких компетентностей і в тому числі ІКТ, треба мати необхідну мотивацію або мотиваційне середовище для подальшої роботи над собою, тому цей компонент є важливим для подальшого формування ІКТ компетентності.

2. Методика «Наскільки я впевнений (-а) у собі» (С. Райдаса) (див. додаток Б) [33].

Методика «Наскільки я впевнений (-а) у собі» (С. Райдаса) використовується для дослідження рівня впевненості в собі та самооцінки особистості.

Мета методики, оцінити рівень впевненості в собі та усвідомленість власних можливостей. Це допоможе краще зрозуміти, як здобувачі сприймають себе у взаємодії з іншими, у досягненні своїх цілей, а також в умовах прийняття рішень.

Здобувачам буде запропоновано набір тверджень. Потрібно прочитати кожне твердження уважно й обрати ту відповідь, яка найкраще відповідає сприйняттю здобувача.

Після завершення тесту потрібно підрахувати загальну кількість балів. Отримана сума дозволить визначити ваш рівень впевненості в собі, який інтерпретується за наступною шкалою (див. табл. 3.4):

*Таблиця 3.4*

Інтерпретація результатів рівня впевненості у собі за методикою С. Райдаса

Рівень впевненості у собі здобувачів	Обробка результатів
Низький	0-24 балів – Ви можете сумніватися у своїх здібностях, відчувати тривожність або невпевненість у нових ситуаціях, тому потребуєте роботи над підвищенням самооцінки.
Середній	25-72 балів – Ви достатньо впевнені в собі, але часом потребуєте підтримки або додаткових підтверджень у своїй правоті.
Високий	понад 73-120 балів – Ви впевнені у своїх силах, відкриті до нових викликів, легко приймаєте рішення та стійкі в різних ситуаціях.

Застосувавши шкалу рівнів впевненості у собі, отримано результати, представлені в табл. 3.5:

*Таблиця 3.5*

Результати дослідження рівня впевненості у собі за методикою С. Райдаса

Рівень впевненості у собі здобувачів	Результати дослідження	
	Кількість здобувачів освіти	Відсоткове відношення, %
Низький	7	41
Середній	6	35
Високий	4	24
Всього	17	100

Для наочності, відображення рівня впевненості у собі за методикою С. Райдаса, було побудовано діаграму (Рис.3.2).



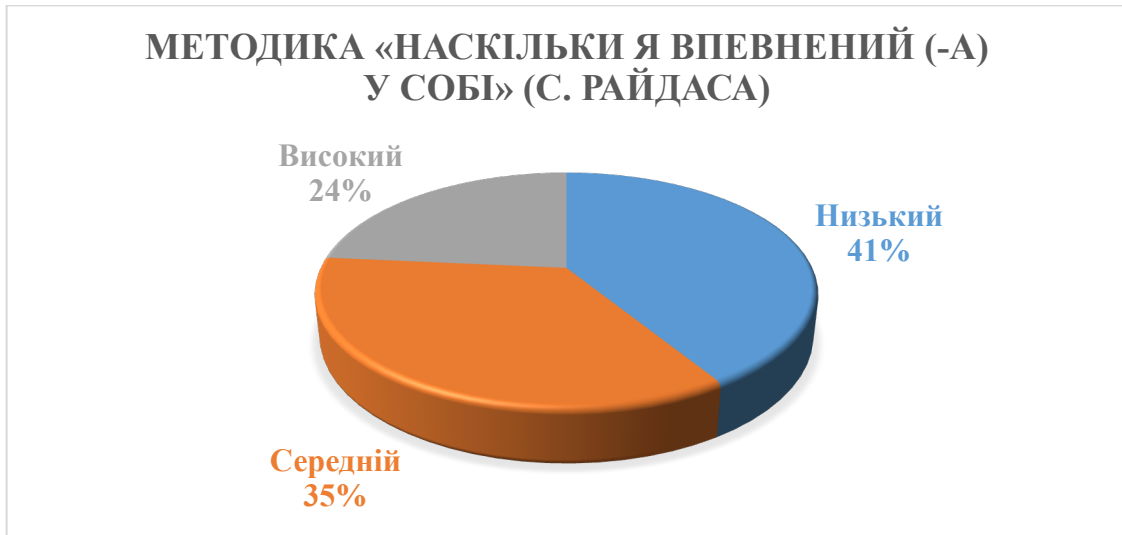


Рис. 3.2 Результати дослідження рівня впевненості у собі за методикою С. Райдаса

Результати дослідження рівня впевненості в собі за методикою С. Райдаса розподілилися наступним чином:

Низький рівень впевненості в собі – 41%: Цей показник свідчить про те, що значна частина досліджуваних (41%) відчуває нестачу впевненості в собі. Такі студенти можуть мати труднощі в прийнятті рішень, уникати нових викликів, а також відчувати непевненість у своїх силах. Їм може бути притаманний страх помилок та залежність від думок оточуючих. Важливо підтримати цих студентів, допомагаючи розвивати їхню самооцінку через навчальні досягнення, роботу в групах і поступове підвищення складності завдань, які вони зможуть успішно виконувати.

Середній рівень впевненості в собі – 35%: Друга за величиною група (35%) має середній рівень впевненості в собі. Ці студенти, як правило, мають базову віру у власні сили, але іноді потребують зовнішнього підкріплення, щоб підвищити свою впевненість. Вони можуть ефективно працювати в ситуаціях, де вже мають певний досвід, але у нових умовах можуть сумніватися у своїх можливостях. Підтримка та розвиток цих студентів можуть включати колаборативні проекти та наставництво, щоб заохотити їх до подальшого зростання та особистісного розвитку.

Високий рівень впевненості в собі – 24%: Найменша частка (24%) показала високий рівень впевненості в собі. Ці студенти є активними, впевненими в собі

та готовими до вирішення складних завдань без значної зовнішньої підтримки. Вони відкриті до нових можливостей та готові брати на себе відповідальність. Для них важливо надавати складніші завдання, де вони можуть проявити свої лідерські здібності та використовувати знання на практиці.

Отже, результати дослідження вказують на необхідність впровадження методичних заходів для підвищення впевненості в собі серед студентів, особливо тих, хто має низький рівень. Основна увага має приділятися розвитку самооцінки та мотивації, підтримці у формуванні стійкості та готовності до нових викликів через позитивний досвід і можливість самостійного прийняття рішень у сприятливих умовах навчання. У розрізі нашого дослідження ми можемо зробити висновок, що студенти з низьким рівнем впевненості у собі, матимуть низький рівень розвитку ІКТ компетентності, за рахунок того, що для формування або розвитку необхідно бути впевненим в собі для подальшого розвитку та роботи над собою, і відповідно для студентів з середнім та високим рівнем, розвиток ІКТ буде значно простіше та ефективніше.

3. Методика «Діагностика навчальної мотивації студентів» (А. Реана і В. Якуніна) (див. додаток В) [26].

Методика «Діагностика навчальної мотивації студентів» (А. Реана та В. Якуніна) є опитувальником, що допомагає визначити мотиваційні пріоритети та внутрішні чинники, які спонукають студентів до навчання. Методика орієнтована на вимірювання та визначення пріоритетного мотиву, а також зовнішніх впливів, таких як очікування батьків чи інтерес до навчання як процесу.

Методика допомагає виявити, які саме аспекти навчальної діяльності є ключовими для мотивації студента, наскільки він орієнтований на успіх, розвиток, професійну підготовку або на оцінки та зовнішні впливи.

Студенту надається перелік тверджень, пов'язаних із навчальною мотивацією, для кожного твердження студент обирає один із рівнів згоди або незгоди відповідно до особистих відчуттів (зазвичай за шкалою від 1 до 5, де 1 – «повністю не згоден», 5 – «повністю згоден»).

Відповіді аналізуються згідно з ключем, що дозволяє визначити найбільш розвинутий вид мотивації (див. табл. 3.6):

Таблиця 3.6

Інтерпретація результатів найбільш розвинутого мотиву під час навчання за методикою А. Реана і В. Якуніна

Мотиви здобувачів	Характеристика
Комунікативні мотиви	навчальний процес для студентів сприймається як спосіб розвивати комунікативні навички, взаємодіяти з одногрупниками та викладачами;
Мотиви уникнення	мотив навчання полягає в уникненні невдач та неприємностей (наприклад, низьких оцінок, критики);
Мотиви престижу	студент орієнтований на отримання високих результатів, які дозволяють йому зайняти високе місце в групі або бути прикладом для інших.
Професійні мотиви	студент активно вивчає предмети, пов'язані зі спеціальністю, і мотивований кар'єрними перспективами.
Мотиви творчої самореалізації	навчання є засобом для творчого самовираження. Студент шукає можливості проявити ініціативу, креативність, самостійність у вирішенні завдань.
Навчально-пізнавальні мотиви	студент має високу внутрішню мотивацію до вивчення матеріалу та розширення світогляду.
Соціальні мотиви	студент усвідомлює значення навчання для інтеграції у суспільство та успішного соціального розвитку (зацікавлений у групових заняттях, спільній роботі, а також у підтримці з одногрупниками).

Застосувавши шкалу виду найбільш розвинутого мотиву під час навчання за методикою А. Реана і В. Якуніна, результати представлені в табл. 3.7:

Таблиця 3.7

Результати дослідження найбільш розвинутого мотиву під час навчання за методикою А. Реана і В. Якуніна

Найбільш розвинутий мотив під час навчання здобувачів	Результати дослідження	
	Кількість здобувачів освіти	Відсоткове відношення, %
Комунікативні мотиви	4	23
Мотиви уникнення	3	18
Мотиви престижу	4	23
Професійні мотиви	2	12
Мотиви творчої самореалізації	1	6
Навчально-пізнавальні мотиви	2	12
Соціальні мотиви	1	6
Всього	17	100

Для наочності, відображення дослідження найбільш розвинутого мотиву під час навчання за методикою А. Реана і В. Якуніна, було побудовано діаграму (Рис.3.3).

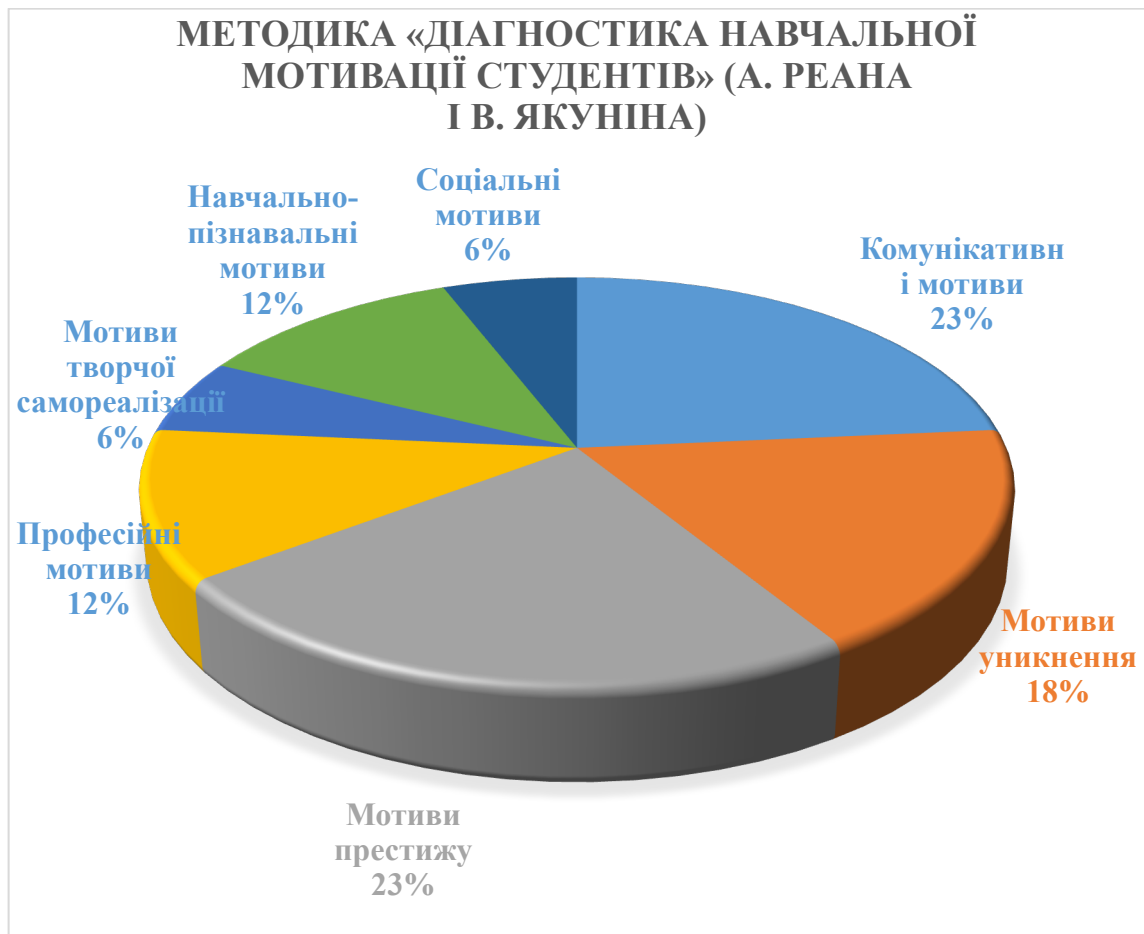


Рис. 3.3 Результати дослідження найбільш розвинутого мотиву під час навчання за методикою А. Реана і В. Якуніна

За отриманими результатами ми можемо зробити наступні висновки: комунікативні мотиви (23%), цей показник вказує на те, що студенти мають помітну потребу у спілкуванні і взаємодії з одногрупниками та викладачами. Високий відсоток комунікативних мотивів свідчить про те, що навчання для них є не лише процесом здобуття знань, але й важливим соціальним досвідом. Такі студенти зазвичай активні в групових обговореннях, що може позитивно впливати на подальший розвиток ІКТ компетентності, за рахунок спілкування та обміну досвідом з іншими студентами або викладачами, здобувачі мають більшу можливість ефективніше розвинути ІКТ компетентність.

Мотиви уникнення (18%), мотив свідчить про те, що певна частина студентів відчуває страх перед невдачами та негативними наслідками навчальної діяльності. Мотиви уникнення, вказують на те, що ці студенти можуть бути зацікавлені в навчанні, перш за все, щоб уникнути критики чи низьких оцінок. Це може обмежувати їхні творчі можливості і бажання ризикувати в навчанні. Якщо мотив уникнення найбільш розвинутий у студента, це негативно впливатиме на подальший розвиток або формування ІКТ компетентності під час навчання, за рахунок страху студента навіть намагатись вивчати щось нове.

Мотиви престижу (23%) свідчить про те, що студенти прагнуть досягти визнання та соціального статусу в навчальному середовищі. Високий рівень мотивів престижу може спонукати студентів до отримання високих результатів і участі в конкурсах або змаганнях, адже вони бачать у цьому можливість підвищити свій статус серед однокурсників. Даний показник, спонукає студентів до роботи над собою, що в подальшому позитивно впливатиме на рівень формування ІКТ компетентності здобувачів освіти.

Низький рівень професійних мотивів (12%) може свідчити про недостатню обізнаність студентів щодо важливості навчання для їхньої майбутньої кар'єри. Це може вказувати на необхідність посилення кар'єрних орієнтацій у навчальному процесі, щоб студенти усвідомлювали, як знання, які вони отримують, пов'язані з їхньою професійною діяльністю. Відповідно студентам у яких високо розвинений професійний мотив, буде значно простіше формувати ІКТ компетентність, так як він розуміє, що це лише позитивно впливатиме на його професійну кар'єру в подальшому.

Цей дуже низький показник (мотиви творчої самореалізації (6%)) вказує на те, що студенти мають обмежене бажання проявляти свою креативність і ініціативу в навчальному процесі. Це може свідчити про те, що навчальне середовище не сприяє розвитку творчих здібностей або що студенти не відчувають підтримки для експериментування та самовираження.

Показник «Навчально-пізнавальні мотиви» (12%) вказує на те, що студенти мають помірний інтерес до навчання та здобуття нових знань. Вони, ймовірно, усвідомлюють важливість знань, але не демонструють високого рівня

мотивації для самостійного поглибленого вивчення тем або предметів. Низький рівень цього показнику негативно впливає на загальну можливість ефективно формувати ІКТ компетентність здобувачів.

Низький рівень соціальних мотивів (6%) свідчить про те, що студенти не бачать значущості у соціальних аспектах навчального процесу. Вони, можливо, не відчують необхідності в співпраці або взаємодії з іншими, що може заважати розвитку командної роботи та спільного навчання.

Результати свідчать про те, що студенти мають певні мотиви (високі комунікативні та престижні), але водночас їхня мотивація в інших аспектах є низькою. Це може вказувати на те, що навчальний процес потребує адаптації для підтримки розвитку професійних, творчих та навчально-пізнавальних мотивів. З метою підвищення загальної навчальної мотивації студентів варто розглянути можливості для інтеграції більше творчих і професійних елементів у навчальний процес, а також стимулювати соціальну активність та співпрацю між студентами.

4. Опитувальник «Ставлення до себе як до професіонала» (В. Столін, С. Пантілеєв у модифікації А. Борисюк) (див. додаток Г) [5].

Цей опитувальник дає змогу дослідити особистісні уявлення та ставлення респондентів до себе в контексті професійної діяльності. Опитувальник допомагає виявити рівень впевненості у своїх професійних здібностях, оцінку власних досягнень, мотивацію до професійного розвитку та здатність до саморефлексії.

Для кожного твердження здобувачам освіти потрібно вибрати одну з запропонованих відповідей, яка найбільш точно відображає вашу думку або відчуття.

Після заповнення опитувальника підрахуйте загальну кількість балів за кожне твердження. Це допоможе визначити ваш рівень професійного ставлення. Та дасть можливість сформулювати наступні рівні ставлення до себе як до професіонала (див. табл. 3.8):

Інтерпретація результатів рівня ставлення до себе як до професіонала за методикою А. Борисюк

Рівні ставлення до себе як до професіонала	Визначення
Низький	10-15 балів, особи з низьким рівнем ставлення до себе як до професіонала часто відчують невпевненість у своїх здібностях та професійних навичках. Вони можуть сумніватися в своїй цінності на робочому місці, що веде до низької самооцінки.
Середній	15-21 балів, Особи на середньому рівні мають змішане ставлення до себе як до професіонала. Вони можуть бути впевненими у деяких своїх навичках, але сумніватися в інших аспектах професійної діяльності.
Високий	22-31 балів, Особи з високим рівнем ставлення до себе як до професіонала відзначаються високою самооцінкою та впевненістю у своїх навичках. Вони вважають себе компетентними і здатними до виконання професійних завдань.

Застосувавши шкалу рівнів ставлення до себе як до професіоналу, отримано результати, представлені в табл. 3.9:

Таблиця 3.9

Результати дослідження рівня ставлення до себе як до професіонала за методикою А. Борисюк

Рівень ставлення до себе як до професіонала	Результати дослідження	
	Кількість здобувачів освіти	Відсоткове відношення, %
Низький	3	18
Середній	9	53
Високий	5	29
Всього	17	100

Для наочності, відображення рівня ставлення до себе як до професіонала за методикою А. Борисюк, було побудовано діаграму (Рис.3.4).



Рис. 3.4 Результати дослідження рівня ставлення до себе як до професіонала за методикою А. Борисюк

Результати дослідження демонструють, що більша частина студентів мають середній рівень ставлення до себе як до професіоналу, найменше студентів має низький рівень.

Студентів з низьким рівнем – 18%. Цей відсоток вказує на те, що лише незначна частина респондентів має низьке ставлення до себе як до професіонала. Здобувачі освіти на цьому рівні, як правило, виявляють невпевненість у своїх здібностях, можуть мати низьку самооцінку та скептично ставитися до своїх професійних навичок. Це може бути наслідком відсутності підтримки або негативного досвіду. Низький рівень мотивації до розвитку, а також прагнення уникати нових викликів або відповідальності можуть призводити до стагнації в кар'єрі.

Більшість респондентів (53%) знаходяться на середньому рівні, що свідчить про змішане ставлення до себе як до професіонала. Ці здобувачі, можливо, мають впевненість у своїх здібностях, але при цьому все ще відчувають сумніви щодо певних аспектів своєї професійної діяльності. Середня мотивація до професійного розвитку та вдосконалення. Ці особи можуть проявляти



активність у навчанні, але потребують підтримки або підтвердження своїх дій. Рекомендується впроваджувати програми підтримки, менторства та професійного розвитку, щоб допомогти цим студентам зміцнити свою впевненість.

Високий рівень (29%) показує, що близько третини респондентів впевнені у своїх професійних здібностях. Здобувачі з високим рівнем мають позитивне ставлення до себе, активно прагнуть до навчання та розвитку. Вони відзначаються високою самооцінкою та готовністю приймати на себе нові виклики. Висока мотивація до вдосконалення своїх навичок і професійного розвитку, готовність активно шукати можливості для зростання. Здобувачам можна пропонувати можливості для лідерства, участі в проектах та професійних заходах, що дозволить їм реалізувати свої амбіції.

Результати дослідження вказують на те, що більшість респондентів має середнє ставлення до себе як до професіонала, з наявністю як позитивних, так і негативних аспектів. Це свідчить про необхідність підтримки та ресурсів для розвитку, щоб покращити мотивацію та самооцінку студентів. Водночас, важливо підкреслити, що наявність 29% студентів з високим рівнем ставлення до себе є позитивним показником, що може стати основою для формування лідерських якостей серед студентів. Для нашого дослідження, результати демонструють прямо пропорційну залежність рівня ставлення до себе як до професіонала з рівнем розвитку ІКТ компетентності, через те, що здобувачам які відчують себе професіонала буде значно легше та ефективніше розвивати або формувати ІКТ компетентність, через те, що ці студенти мають розуміння того, що потрібно для того щоб побудувати кар'єру та розвинути своє професійне становище.

5. Анкета «Здатність до саморозвитку» (О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова) (див. Додаток Д) [1].

Анкета призначена для оцінки рівня здатності до саморозвитку особи. Вона допомагає визначити, наскільки респонденти готові до самостійного навчання, самоосвіти та розвитку своїх особистісних і професійних якостей.

Здобувач було запропоновано перелік тверджень, їм треба обрати одну з запропонованих відповідей, яка найбільше відповідає їх особистому досвіду або відчуттям.

Результати анкети можуть допомогти виявити сильні та слабкі сторони респондентів у контексті саморозвитку. Отримані дані можуть бути використані для розробки програм навчання і підтримки, спрямованих на підвищення здатності до самостійного навчання, що є важливим аспектом у підготовці фахівців у сучасному світі. Опрацьовані результати, ми формуємо у три рівні здатності до саморозвитку здобувачів (див. табл. 3.10):

*Таблиця 3.10*

Інтерпретація результатів рівня здатності до саморозвитку за методикою

О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова

Рівні здатності до саморозвитку	Визначення
Низький	здобувачів з низьким рівнем здатності до саморозвитку демонструють мінімальну ініціативу у здобутті нових знань та навичок. Вони не прагнуть до самоосвіти, рідко ставлять цілі і не здійснюють аналіз своїх досягнень;
Середній	здобувачі зі середнім рівнем здатності до саморозвитку виявляють певну ініціативу у навчанні, але їхня діяльність може бути не систематизованою. Вони можуть ставити цілі, але не завжди мають чітке уявлення про те, як їх досягти;
Високий	здобувачі з високим рівнем здатності до саморозвитку демонструють активну позицію у навчанні та розвитку. Вони постійно ставлять нові цілі, самостійно шукають інформацію та беруть участь у навчальних програмах;

Застосувавши шкалу рівнів здатності до саморозвитку, отримано результати, представлені в табл. 3.11:

*Таблиця 3.11*

Результати дослідження рівня здатності до саморозвитку за методикою

О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова

Рівні здатності до саморозвитку	Результати дослідження	
	Кількість здобувачів освіти	Відсоткове відношення, %
Низький	5	30
Середній	5	29
Високий	7	41
Всього	17	100

Для наочності, відображення здатності до саморозвитку за методикою О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова, було побудовано діаграму (Рис.3.4).

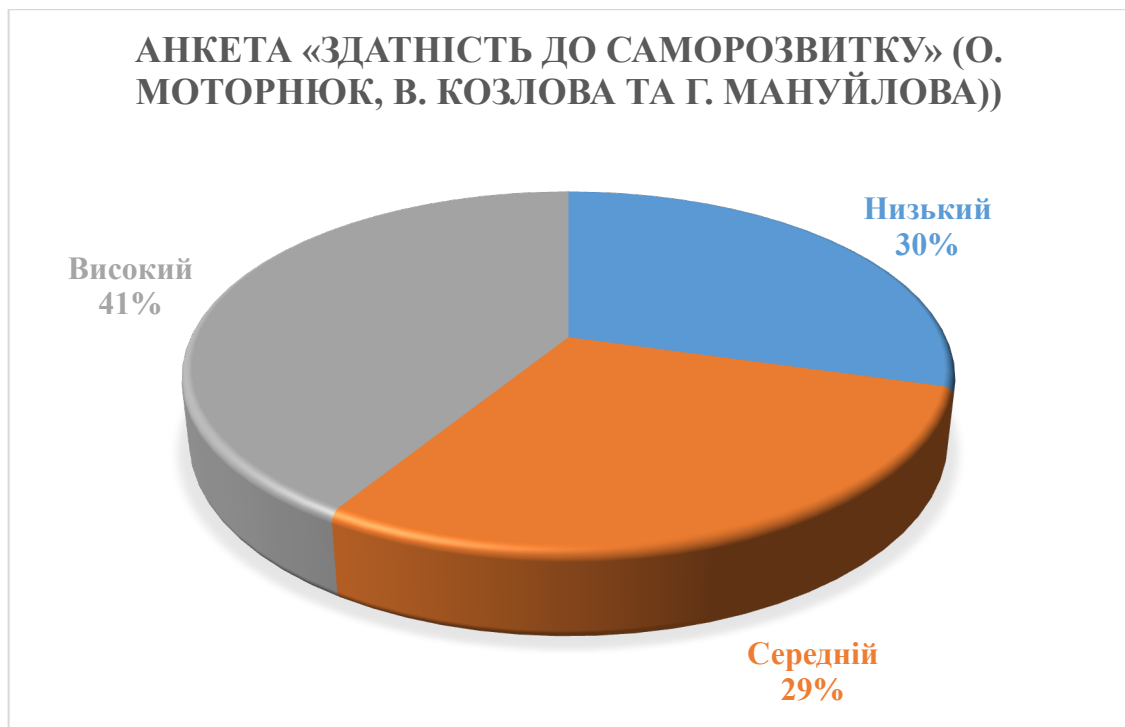


Рис. 3.4 Результати дослідження рівня здатності до саморозвитку за методикою О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова

Результати дослідження здатності до саморозвитку, проведені за методикою «Здатність до саморозвитку» (О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова), показали наступний розподіл рівнів серед здобувачів освіти:

Майже третина респондентів (30%) демонструє низький рівень здатності до саморозвитку. Це свідчить про недостатню внутрішню мотивацію до професійного та особистісного зростання. Студенти з низьким рівнем рідко ставлять перед собою цілі саморозвитку, мають складнощі з плануванням і організацією самостійного навчання. Вони потребують додаткової підтримки з боку викладачів та мотивуючих факторів, щоб розвинути навички самостійного вдосконалення та сформувати позитивне ставлення до процесу саморозвитку.

Середній рівень здатності до саморозвитку мають 29% опитаних. Ці студенти проявляють інтерес до самовдосконалення та виявляють ініціативу у навчанні, проте можуть потребувати додаткової мотивації. Вони здатні встановлювати загальні цілі, однак їм бракує систематичності та послідовності у

досягненні цих цілей. Ця група має потенціал для зростання за умови впровадження методів, що підтримуватимуть розвиток внутрішньої мотивації та надаватимуть структуру для систематичного навчання.

Більшість респондентів (41%) досягли високого рівня здатності до саморозвитку. Вони демонструють високу мотивацію до самостійного навчання, здатні ставити амбітні цілі, володіють навичками планування та досягнення поставлених завдань. Ці студенти активно шукають можливості для особистісного та професійного вдосконалення, регулярно аналізують свої досягнення та визначають напрями подальшого зростання. Високий рівень здатності до саморозвитку свідчить про високий потенціал цих студентів до самостійного професійного зростання і успіху в майбутній професійній діяльності.

Дослідження показало, що у більшості студентів є висока здатність до саморозвитку, що є позитивною ознакою для майбутнього формування ІКТ компетентності. Однак, наявність значної кількості студентів із середнім та низьким рівнями свідчить про необхідність вдосконалення методів навчання. Викладачам рекомендується зосередитися на розвитку систематичності у навчанні, залученні додаткових мотиваційних чинників та підтримці студентів із нижчим рівнем самостійності, щоб забезпечити рівномірний розвиток саморозвитку серед усіх здобувачів освіти.

Отже, констатувальний етап дослідження демонструє нам, що саме акцентування уваги на розвиток обраних нами компонентів буде ефективно впливали на формування ІКТ компетентності. Отримані результати, виявлять що рівень критеріїв є досить низьким, на нашу думку впровадження сформованих нами методичних рекомендації з використанням розроблених план конспектів, підвищить рівень обраних критеріїв, що в свою чергу підвищить рівень сформованості ІКТ компетентності здобувачів освіти закладу фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.

### 3.3 Формувальний етап та узагальнення експерименту

На формувальному етапі експерименту нами були проведені повторні дослідження за допомогою методик, але після того, як нами були застосовані розроблені методичні рекомендації та план конспект з урахування усіх необхідних компонентів. Сутність експерименту – порівняти результати досліджень з отриманими на констатувальному етапі, щоб зрозуміти, як саме вплинуло впровадження методичних рекомендацій на зміни показників.

Нами були проведена серія занять з використання рекомендацій для створення мотиваційного середовища під час навчального процесу. Інтеграція в навчання ІКТ технологій також відіграло важливу роль під час навчання, так як і колаборативне середовище.

Вибірка студентів залишається така сама, тому було вирішено, що під час порівняння формувального етапу та констатувального етапу дослідження, ми будемо звертати увагу не на відсоткове співвідношення, а на безпосередньо кількісне. Для нашого дослідження важливо, щоб кількість студентів з високим рівнем розвитку сформованості ІКТ компетентності зростав, а з низьким знижувався, в такому випадку наша гіпотеза буде підтверджена.

З метою виявлення змін у рівні мотивації до досягнення успіху, нами повторно була проведена методика «Дослідження мотивації на досягнення успіху» (Т. Елерса).

Порівняльна результати методики представлено у табличному вигляді (табл. 3.12):

Порівняльні результати констатувального та формувального етапу експерименту виявлення рівня мотивації до успіху за методикою Т. Елерса

Рівень мотивації до досягнення успіху здобувачів	Результати констатувального дослідження		Результати формувального дослідження		Різниця здобувачів
	Кількість здобувачів	Відсоткове відношення, %	Кількість здобувачів	Відсоткове відношення, %	
Низький	9	53	2	12	-7
Середній	5	29	8	47	+3
Високий	3	18	7	41	+4
Всього	17	100	17	100	

Для кращого наочного розуміння змін між констатувальним та формувальним етапом експерименту на виявлення рівня мотивації до досягнення успіху здобувачів освіти, було побудовано відповідний графік (рис. 3.6).

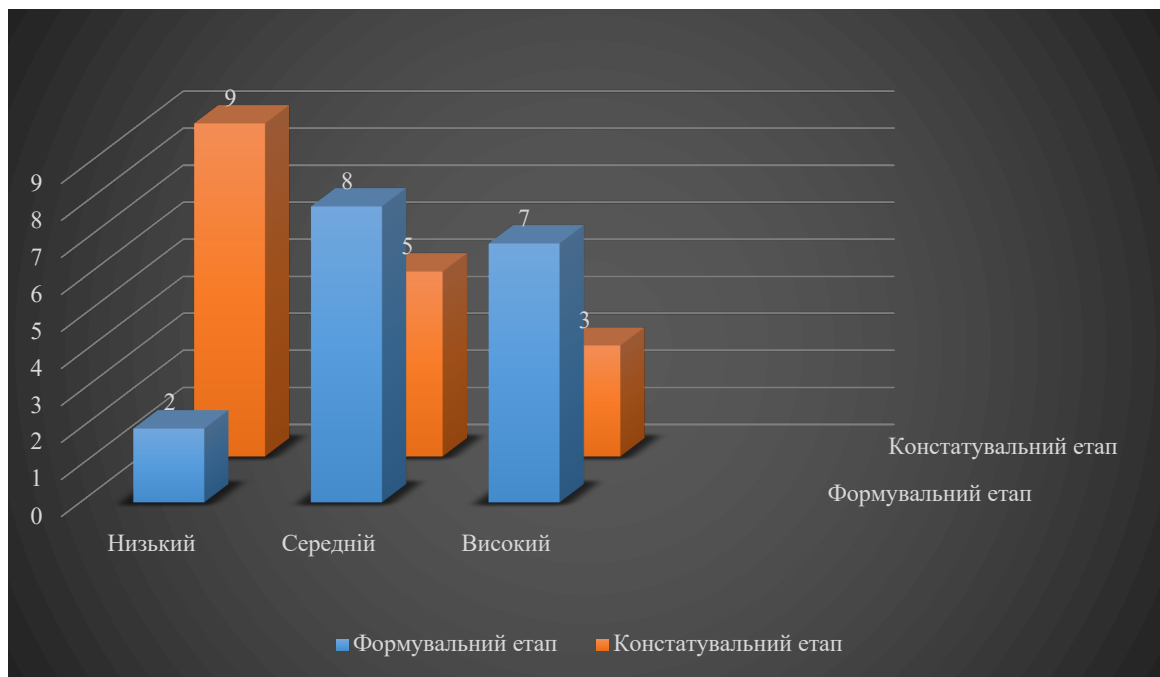


Рис. 3.6 Порівняльні результати констатувального та формувального етапу експерименту виявлення рівня мотивації до успіху за методикою Т. Елерса

Аналізуючи результати повторного дослідження ми можемо зробити наступні висновки, що середній рівень мотивації до успіху став значно вище.

Конкретніше, найбільшій зміні піддався низький рівень розвитку мотивації до успіху (2 здобувача освіти), а саме кількість здобувачів зменшилась,

що говорить про позитивний вплив наших занять на розвиток мотивації до успіху у здобувачів.

Відповідно до цього кількість здобувачів з середнім (8 здобувачів освіти) та високим (7 здобувачів освіти) рівнем значно зросла, що говорить про розвиток здобувачів конкретно у мотивації до успіху та в ІКТ компетентності загалом.

Всі ці зміни говорять про те, що проведені заняття та розроблені методичні рекомендації здійснили виключно позитивний та ефективний вплив на здобувачів освіти. Розвинувши мотивації до успіху, ми дали імпульс до розвитку ІКТ компетентності загалом.

Для кращого визначення змін у дослідженні рівня впевненості у собі нами було повторно проведено методичку «Наскільки я впевнений (-а) у собі» (С. Райдаса).

Порівняльні результати методики представлено у табличному вигляді (табл. 3.13):

*Таблиця 3.13*

Порівняльні результати констатувального та формувального етапу експерименту виявлення рівня впевненості у собі за методикою С. Райдаса

Рівень впевненості у собі здобувачів	Результати констатувального дослідження		Результати формувального дослідження		Різниця здобувачів
	Кількість здобувачів	Відсоткове відношення, %	Кількість здобувачів	Відсоткове відношення, %	
Низький	7	41	5	30	-2
Середній	6	35	6	35	+0
Високий	4	24	6	35	+2
Всього	17	100	17	100	

Для кращого наочного розуміння змін між констатувальним та формувальним етапом експерименту на виявлення рівня впевненості у собі здобувачів освіти, було побудовано відповідний графік (рис. 3.7).

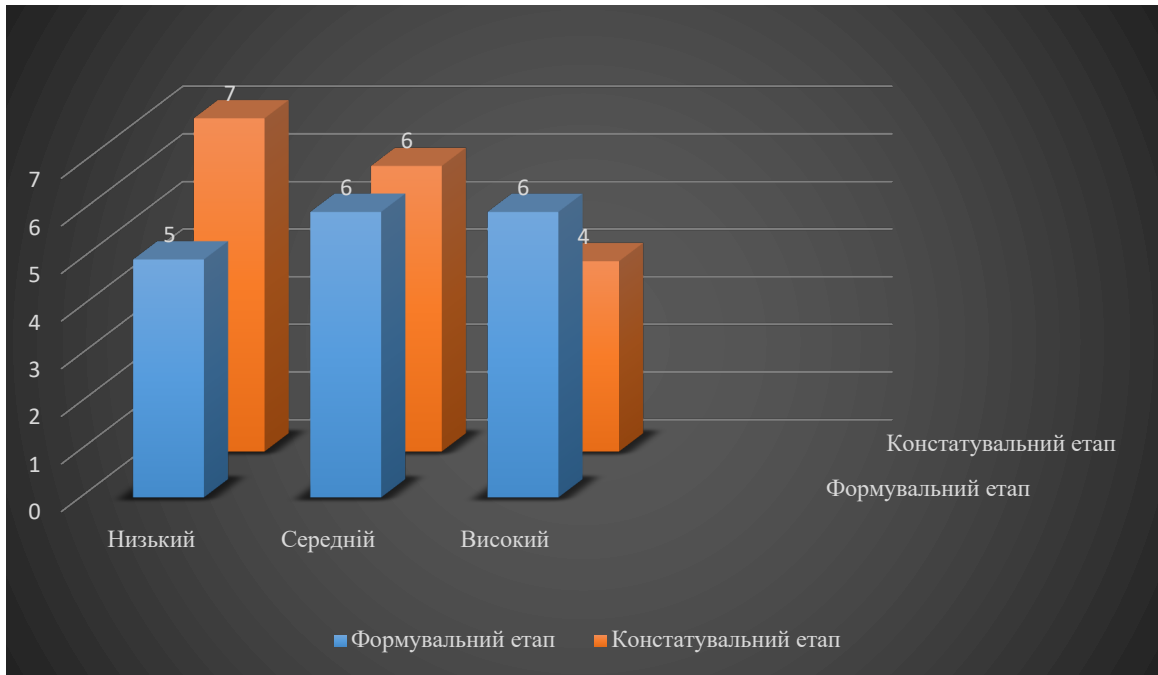


Рис. 3.7 Порівняльні результати констатувального та формувального етапу експерименту виявлення рівня впевненості у собі за методикою С. Райдаса

Загалом аналізуючи результати, можна помітити позитивний вплив на рівень впевненості здобувачів освіти, кількість здобувачів з низьким рівнем зменшилась, а з високим збільшилась.

Кількість здобувачів з низьким рівнем впевненості у собі (5 студентів), зменшилась у наслідок використання запропонованих нами методичних рекомендацій, що має позитивний вплив на формування ІКТ компетентності загалом. Студентів з середнім рівнем (6 здобувачі освіти) залишилась така ж кількість, як і до проведеного нами дослідження, що говорить про стабільність у рівні формування компетентностей.

Найбільш позитивним у нашому дослідженні є збільшення кількості здобувачів з високим рівнем (6 здобувачів освіти) впевненості у собі, що дозволить здобувачам значно ефективніше використовувати та швидше формувати ІКТ компетентності під час навчального процесу.

Роблячи висновок, варто відзначити, що впевненість у собі, важливий аспект нашого дослідження і рівень цього аспекту прямопропорційно впливає на рівень сформованості ІКТ компетентності здобувачів фахової передвищої освіти під час занять з інформатики.



Для кращого визначення змін у дослідженні найбільш ядро виражених мотивів навчання нами було повторно проведено методику «Діагностика навчальної мотивації студентів» (А. Реана і В. Якуніна).

Порівняльна результати методики представлено у табличному вигляді (табл. 3.14):

Таблиця 3.14

Порівняльні результати констатувального та формуального етапу експерименту виявлення навчальних мотивів здобувачів за методикою А. Реана і В. Якуніна

Найбільш розвинутий мотив під час навчання здобувачів	Результати констатувального дослідження		Результати формуального дослідження		Різниця здобувачів
	Кількість здобувачів	Відсоткове відношення, %	Кількість здобувачів	Відсоткове відношення, %	
Комунікативні мотиви	4	24	2	23	-2
Мотиви уникнення	3	18	3	18	0
Мотиви престижу	4	24	2	23	-2
Професійні мотиви	2	12	5	12	+3
Мотиви творчої самореалізації	1	5	1	6	0
Навчально-пізнавальні мотиви	2	12	3	12	+1
Соціальні мотиви	1	5	1	6	0
Всього	17	100	17	100	

Для кращого наочного розуміння змін між констатувальним та формуальним етапом експерименту на виявлення рівня навчальних мотивів здобувачів освіти, було побудовано відповідний графік (рис. 3.8).

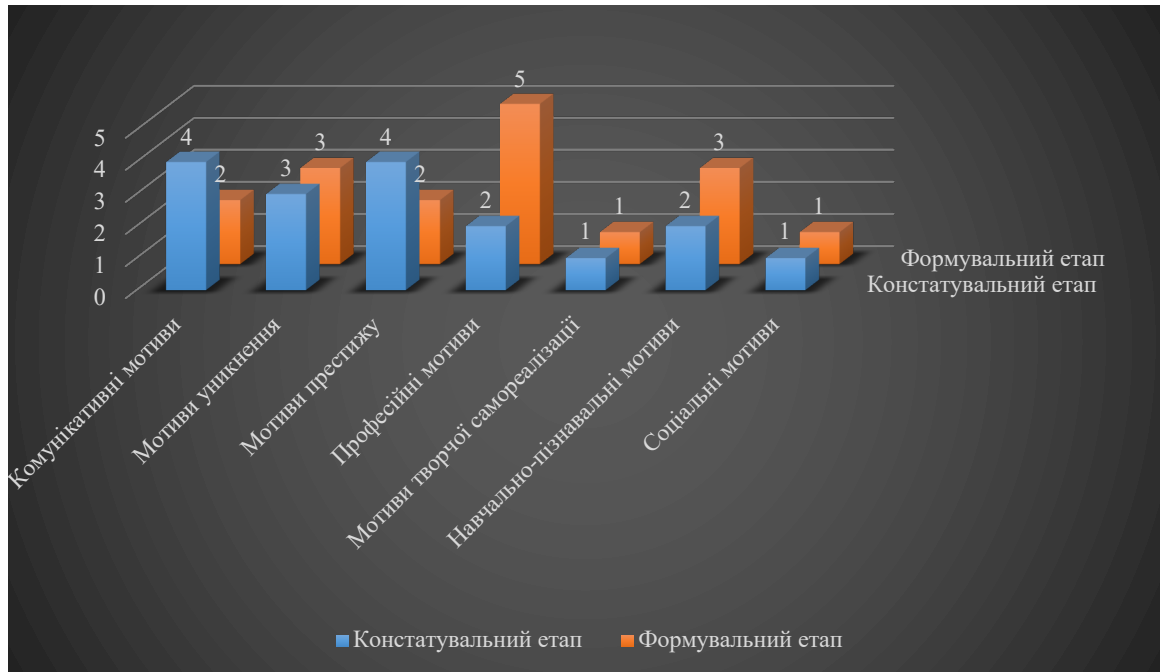


Рис. 3.8 Порівняльні результати констатувального та формувального етапу експерименту виявлення навчальних мотивів здобувачів за методикою А. Реана і В. Якуніна

Під час формувального етапу нашого експерименту слід визначити, що найбільшій різниці піддалися професійні мотиви здобувачів освіти.

Визначення мотивів здобувачів освіти під час навчального процесу є дуже важливим аспектом нашого дослідження, тому що в залежності від мотиву буде змінюватись ефективність формування ІКТ компетентності.

Здобувачів з комунікативними мотивами (2 здобувачі освіти) стало менше, за рахунок того, що студенти перестали вважати комунікацію, ключовим мотивом навчального процесу. Здобувачів з мотивами уникнення (3 студенти) залишилось стільки ж, що говорить про стабільну потребу в роботі із здобувачами для подальшої зміни їх мотивації у навчальному процесі. Здобувачів з мотивами престижу (2 студенти) стало менше за рахунок того, що здобувачі зрозуміли, що соціальний статус у майбутньому не завжди є гарантом успіху в цілому.

Для нашого дослідження найбільш актуальним та позитивним є збільшення здобувачів з професійними мотивами (5 студентів). Тому, що саме

мотивація сформувати свою професійну діяльність у майбутньому, є ключовим аспектом у формуванні ІКТ компетентності.

Загалом низький рівень мотивів творчої самореалізації (1 здобувач освіти), свідчить про те, що роботу над підвищенням мотивації студентів у самореалізації треба ще в подальшому проводити регулярно.

Підвищення рівня навчально-пізнавальної мотивації (3 студенти) є позитивним результатом у рамках нашого дослідження, тому що, саме навчально-пізнавальна діяльність під час навчального процесу є ключовим аспектом для формування ІКТ компетентності, за рахунок того, що саме здобувачі які мотивовані навчатись здатні вивчати та розвивати нові для себе знання, уміння та навички.

Соціальні мотиви (1 студент) здобувачів залишились без змін, що говорить про відсутність у студентів бажання навчатись задля соціального аспекту навчального процесу.

Отже, формувальний етап дослідження показав, що кількість здобувачі з ключовими мотивами навчальної мотивації зросла, що в цілому надає змогу здобувачам освіти ефективніше формувати ІКТ компетентність під час навчального процесу.

Для кращого визначення змін у дослідженні ставлення до себе як до професіонала нами було повторно проведено методику «Ставлення до себе як до професіонала» (В. Столін, С. Пантілеєв у модифікації А. Борисюк).

Порівняльна результати методики представлено у табличному вигляді (табл. 3.15):

Для кращого наочного розуміння змін між констатувальному та формувальним етапом експерименту на виявлення рівня ставлення до себе як до професіонала здобувачів освіти, було побудовано відповідний графік (рис. 3.9).

Порівняльні результати констатувального та формувального етапу експерименту ставлення до себе як до професіонала здобувачів за методикою В. Столін, С. Пантілеєв у модифікації А. Борисюк

Рівень ставлення до себе як до професіонала	Результати констатувального дослідження		Результати формувального дослідження		Різниця здобувачів
	Кількість здобувачів	Відсоткове відношення, %	Кількість здобувачів	Відсоткове відношення, %	
Низький	3	18	2	12	-1
Середній	9	53	7	41	-2
Високий	5	29	8	47	+3
Всього	17	100	17	100	

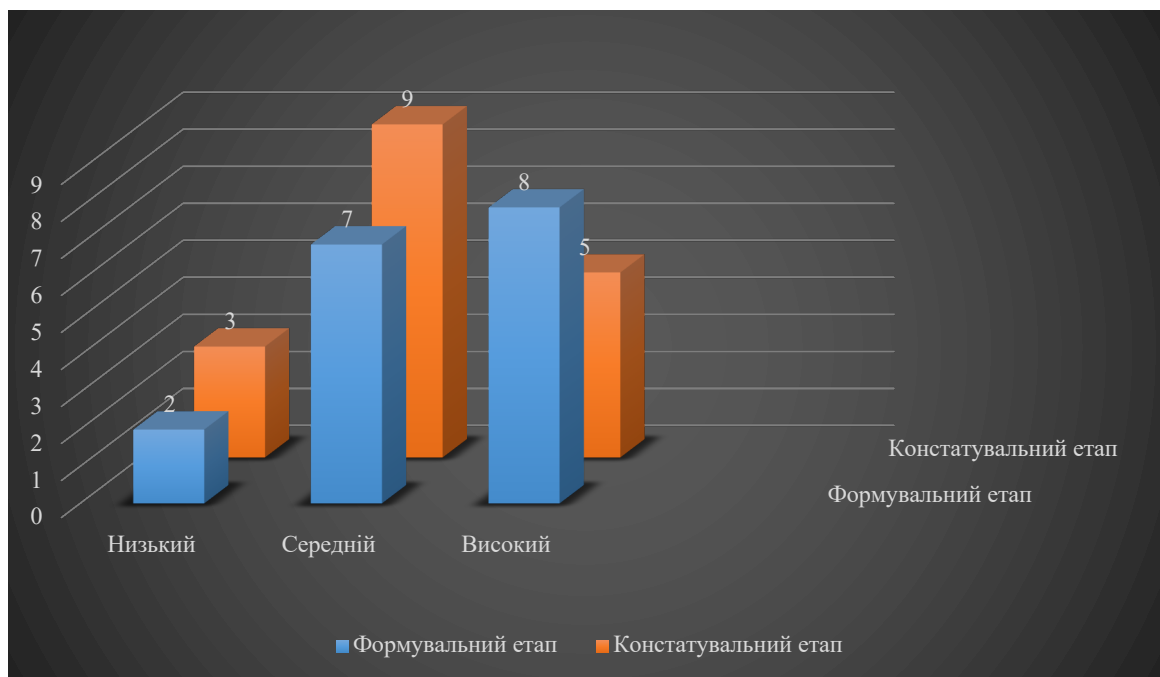


Рис. 3.9 Порівняльні результати констатувального та формувального етапу експерименту ставлення до себе як до професіонала здобувачів за методикою В. Столін, С. Пантілеєв у модифікації А. Борисюк

Під час проведення констатувального етапу дослідження, середній рівень ставлення до себе як до професіоналу був вище середнього, після повторного дослідження, ця статистика лише покращилась.

Низький рівень ставлення до себе як до професіоналу (2 студенти), кількість здобувачів стало менше, що свідчить про те, що після проведених

занять та впровадження методичних рекомендацій, більше здобувачів стали більш напрямлені на професійну діяльність загалом та стали більш мотивовані на її побудову.

Здобувачі з середнім рівнем (7 студентів) ставлення до себе як до професіоналу стало також менше, за рахунок розвитку професійних мотивів здобувачів освіти під час навчального процесу.

Ключовим результатом нашого дослідження є те, що кількість здобувачів з високим рівнем (8 студентів) ставлення до себе як до професіоналу збільшилась порівняно з констатувальним етапом дослідження. За рахунок того, що кількість здобувачів які мотивовані на професійну діяльність та мотивовані до побудови професійного майбутнього за рахунок формування компетентностей та ІКТ в тому числі.

Отже, можна зробити висновок, що формувальним етап дослідження виключно позитивно вплинув на рівень ставлення до себе як до професіоналу, що в рамках дослідження формування ІКТ компетентності здобувачів закладів фахової передвищої освіти на заняттях з інформатики, виключно має позитивний вплив. Для кращого визначення змін у дослідженні рівня саморозвитку нами було повторно проведено анкету «Здатність до саморозвитку» (О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова). Порівняльні результати методики представлено у табличному вигляді (табл. 3.16):

*Таблиця 3.16*

Порівняльні результати констатувального та формувального етапу експерименту рівня здатності до саморозвитку за методикою О. Моторнюк,

В. Козлова та Г. Мануйлова

Рівні здатності до саморозвитку	Результати констатувального дослідження		Результати формувального дослідження		Різниця здобувачів
	Кількість здобувачів	Відсоткове відношення, %	Кількість здобувачів	Відсоткове відношення, %	
Низький	5	30	1	6	-4
Середній	5	29	8	47	+3
Високий	7	41	8	47	+1
Всього	17	100	17	100	

Для кращого наочного розуміння змін між констатувальним та формувальним етапом експерименту на виявлення рівня здатності до саморозвитку здобувачів освіти, було побудовано відповідний графік (рис. 3.10).

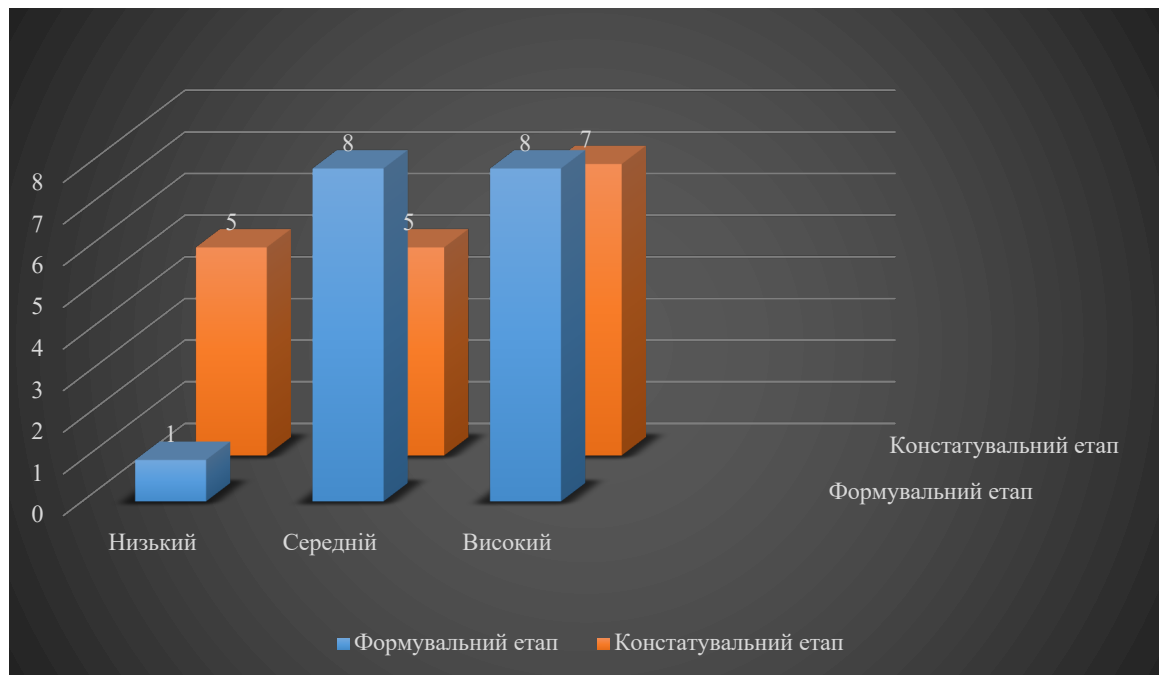


Рис. 3.10 Порівняльні результати констатувального та формувального етапу експерименту рівня здатності до саморозвитку за методикою О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова

Результатами формувального етапу дослідження є значне зменшення кількості здобувачів з низьким рівнем саморозвитку та збільшення кількості середнім та високим рівнем.

Здобувачів з низьким рівнем здатності до саморозвитку (1 студент) стало значно менше порівняно з констатувальним етапом дослідження, що говорить про ефективне використання запропонованих нами методичних рекомендацій, що покращило загальний рівень саморозвитку здобувачів.

Здобувачів з середнім (8 студентів) та високим (8 студентів) рівнем саморозвитку стало більше після формувального етапу дослідження, що говорить про позитивний вплив на здобувачів та формування ІКТ компетентності під час навчального процесу здобувачів освіти закладів фахової передвищої освіти.

Роблячи висновок, можна сказати, що більшість здобувачів мають середній та високий рівень саморозвитку, що в перспективі ефективно впливатиме на формування ІКТ компетентності в рамках нашого дослідження.

На основі проведеного аналізу та отриманих даних було виконано кореляційний аналіз між показниками ставлення до себе як до професіонала та здатності до саморозвитку (див. додаток Е). Для виявлення взаємозв'язків між цими показниками застосовувався метод рангової кореляції Спірмена, який дозволяє визначити залежність між порядковими значеннями, впорядкованими за зростанням або спаданням. Вибір цього методу пояснюється можливістю перевірки результатів шляхом ранжування, що підвищує надійність кореляційного висновку та дозволяє точніше підтвердити або спростувати наукову гіпотезу.

Результати застосування рангової кореляції Спірмена, застосовані для визначення взаємозв'язків між показниками ставлення до себе як до професіонала та здатності до саморозвитку, зображені у таблиці:

*Таблиця 3.17*

Рангове відношення між показниками за кореляцією Спірмена

№	X – ставлення як до професіоналу	Y – здатність до саморозвитку	Середнє $R_x$	Середнє $R_y$	Різниця	$d^2$
1	20	54	7.5	7.5	0	0
2	24	57	10	9	1	1
3	18	42	3.5	3	0,5	0,25
4	19	54	5.5	7.5	-2	4
5	20	51	7.5	6	1,5	2,25
6	26	72	11.5	15.5	4	16
7	14	24	1	1	1	1
8	28	70	13.5	14	-0,5	0,25
9	29	64	15	12.5	2,5	6,25
10	30	73	16	17	-1	1
11	15	40	2	2	0	0
12	18	63	3.5	11	-7,5	56,25
13	26	72	11.5	15.5	-4	16
14	31	64	17	12.5	4,5	20,25
15	21	50	9	5	4	16
16	19	44	5.5	4	1,5	2,25
17	28	61	13.5	10	3,5	12,25
Сума						155

Формула для обрахунку коефіцієнта кореляції Спірмена:

$$r_s = 1 - 6 * \frac{\sum_{n=1}^n d^2}{N*(N^2-1)};$$

$$\text{Результат: } r_s = 1 - 6 * \frac{155}{17*(17^2-1)}; \quad r_s = 0.81$$

Застосувавши кореляційний підхід до зв'язку між ставлення до себе як до професіоналу та здатності до саморозвитку, ми отримали такий результат: коефіцієнт рангової кореляції Спірмена  $r=0,81$ . Зафіксовано сильний ранговий зв'язок між цими характеристиками. Це свідчить про те, що залежність між рівнем ставлення до себе як до професіонала та здатністю до саморозвитку відображає, наскільки позитивне або негативне сприйняття власної професійної компетентності впливає на готовність здобувача освіти до самовдосконалення та розвитку. Високий рівень ставлення до себе як до професіонала зазвичай корелює з високою здатністю до саморозвитку, оскільки студент, який впевнений у своїх професійних навичках і компетенціях, більш схильний активно шукати шляхи для подальшого розвитку та самовдосконалення.

Навпаки, низький рівень ставлення до себе як до професіонала може призводити до зниженої мотивації до саморозвитку, оскільки недостатня впевненість у власних професійних можливостях може знижувати прагнення до подальшого навчання та покращення навичок. Таким чином, існує пряма залежність між цими двома показниками: чим вище рівень самооцінки професійної компетентності, тим більша здатність і мотивація до саморозвитку.

Що загалом має безпосередній вплив на рівень формування ІКТ компетентності здобувачів освіти, через те, що саме впевнений в своїх професійних можливостях та здатний до саморозвитку здобувач освіти матиме вищий рівень сформованості ІКТ компетентності, що в цілому і гарантує йому успіх.

Таким чином, застосовані методики дозволили детально проаналізувати вплив розроблених методичних рекомендацій на окремі аспекти, а також на загальний рівень формування ІКТ-компетентностей у здобувачів освіти.



Результати показали, що студенти з більш високою мотивацією, позитивним професійним самоприйманням і здатністю до саморозвитку мають більше можливостей для швидкого й ефективного розвитку ІКТ-компетентностей у процесі навчання в закладах фахової передвищої освіти. Після проведення занять із використанням запропонованих методичних рекомендацій, орієнтованих на формування ІКТ-компетентностей, загальна кількість студентів із середнім і високим рівнем досліджуваних аспектів зросла, а кількість тих, у кого фіксувалися низькі показники, зменшилася, що підтверджує гіпотезу нашого дослідження.

## Висновки до третього розділу

Для реалізації гіпотези нашого дослідження та реалізації розробленої нами методики формування ІКТ компетентності був проведений педагогічний експеримент. Виокремлено основні критерії формування ІКТ компетентності здобувачів освіти – особистісний, мотиваційний та рефлексивний.

Задля виявлення стану досліджуваної проблеми, аналізу сформованості ІКТ компетентності здобувачів освіти закладів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики, було використано комплекс методик: Методика «Дослідження мотивації на досягнення успіху» (Т. Елерса), методика «Наскільки я впевнений (-а) у собі» (С. Райдаса), «Діагностика навчальної мотивації студентів» (А. Реана і В. Якуніна), опитувальник «Ставлення до себе як до професіонала» (В. Столін, С. Пантілеєв у модифікації А. Борисюк), анкета «Здатність до саморозвитку» (О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова).

Дослідження відбулось на базі закладу фахової передвищої освіти ВСП «Технологічний фаховий коледж ДУЕТ», група ОМТ-23 1/9 (Обробка металів тиском) за умови анонімності, кількість вибірки – 17 студентів.

Отримані результати констатувального етапу дослідження, виявлять що рівень критеріїв є досить низьким, на нашу думку впровадження сформованих нами методичних рекомендації з використанням розроблених план конспектів, підвищить рівень обраних критеріїв, що в свою чергу підвищить рівень сформованості ІКТ компетентності здобувачів освіти закладу фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.

По завершенні констатувального етапу, ми перейшли до формувального етапу дослідження, впроваджуючи нами розроблені методичні рекомендації та проводячи ряд занять. Після цього ми виконали повторні дослідження за тими ж методиками.

Після проведення формувального етапу дослідження нами були сформовані наступні зміни в результатах дослідження: мотивація на успіх (відхилення після формувального етапу дослідження: низький рівень – -7

здобувачів освіти, середній рівень – +3 здобувача освіти, високий рівень – +4 здобувача освіти), впевненість у собі (відхилення після формувального етапу дослідження: низький рівень – -2 здобувачів освіти, середній рівень – +0 здобувача освіти, високий рівень – +2 здобувача освіти), найбільш розвинутий мотив під час навчання здобувачів освіти (відхилення після формувального етапу дослідження: Комунікативні мотиви – -2 здобувачів освіти, Мотиви уникнення – +0 здобувача освіти, Мотиви престижу – -2 здобувача освіти, Професійні мотиви – +3 здобувача освіти, Мотиви творчої самореалізації – +0 здобувача освіти, Навчально-пізнавальні мотиви – +1 здобувача освіти, Соціальні мотиви – +0 здобувача освіти), ставлення до себе як до професіонала (відхилення після формувального етапу дослідження: низький рівень – -1 здобувач освіти, середній рівень – -2 здобувача освіти, високий рівень – +3 здобувача освіти), здатності до саморозвитку (відхилення після формувального етапу дослідження: низький рівень – -4 здобувача освіти, середній рівень – +3 здобувача освіти, високий рівень – +1 здобувач освіти).

Узагальнюючі, можна сказати, що більшість здобувачів мають середній та високий рівень саморозвитку, що в перспективі ефективно впливатиме на формування ІКТ компетентності в рамках нашого дослідження.

Застосувавши кореляційний підхід до зв'язку між ставлення до себе як до професіоналу та здатності до саморозвитку, ми отримали такий результат: коефіцієнт рангової кореляції Спірмена  $r=0,81$ . Зафіксовано сильний ранговий зв'язок між цими характеристиками. Отже, гіпотеза нашого дослідження підтверджена.

## ВИСНОВКИ

Компетентність – це здатність особи ефективно застосовувати свої знання, уміння, навички та особисті якості для досягнення результатів у реальних життєвих або професійних ситуаціях. Було сформовано визначення на основі багатьох досліджень, в тому числі в роботах В. Фурманек, Р. Барт, С. Редік, К. Кунерт, М. Матюз, Р. Джіліс та інших. Серед українських науковців і дослідників країн ближнього зарубіжжя значний вклад у сформованості підґрунтя ІКТ компетентності зробили М. Головань, Г. Дегтярьова, О. Заблоцька, О. Пометун, О. Овчарук, О. Пометун та інші.

Під час дослідження особливості ІКТ компетентностей, нами були вивчені різноманітні підходи до визначення та сформованості особливостей ІКТ компетентностей. Таким чином ми зробили наступний висновок: ІКТ компетентність студента є інтегративною якістю, що відображає рівень володіння компетенціями в галузі інформатики, необхідними для роботи в інформаційному просторі. Вона має динамічну природу і включає мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, ціннісно-рефлексивний та емоційно-вольовий компоненти, постійно розвиваючись і змінюючись у межах складної системи взаємодій.

Повноцінно дослідивши поняття «компетентності» та «ІКТ компетентності», нами були сформовані психолого-педагогічні умови ефективного розвитку ІКТ компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти у процесі вивчення інформатики: створення мотиваційного середовища; використання ІКТ технологій; створення колаборативного навчального середовища.

Модель формування ІКТ-компетентностей здобувачів фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики являє собою схематичне зображення поступового процесу, що включає ключові блоки (цільовий, технологічний і діагностичний), а також педагогічні умови розвитку ІКТ-компетентностей.

Розроблені методичні рекомендації та план-конспект заняття з інформатики є ефективними засобами для формування ІКТ-компетентностей

студентів. Вони враховують мотиваційний аспект, колаборативне навчання та застосування сучасних ІКТ-технологій. Однією з важливих складових методики є сприяння співпраці між студентами через командну роботу та спільне вирішення проблем. План-конспект заняття включає інтеграцію ІКТ у навчальний процес, що є важливим компонентом сучасної освіти. Студенти опановують електронні таблиці та роботу з даними, що дозволяє їм отримати практичні навички, необхідні для майбутньої професійної діяльності.

Для реалізації гіпотези нашого дослідження та реалізації розробленої нами методики формування ІКТ компетентності було використано комплекс методик: Методика «Дослідження мотивації на досягнення успіху» (Т. Елерса), методика «Наскільки я впевнений (-а) у собі» (С. Райдаса), «Діагностика навчальної мотивації студентів» (А. Реана і В. Якуніна), опитувальник «Ставлення до себе як до професіонала» (В. Столін, С. Пантілеев у модифікації А. Борисюк), анкета «Здатність до саморозвитку» (О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова).

Дослідження відбулось на базі закладу фахової передвищої освіти ВСП «Технологічний фаховий коледж ДУЕТ», група ОМТ-23 1/9 (Обробка металів тиском) за умови анонімності, кількість вибірки – 17 здобувачів.

Отримані результати констатувального етапу дослідження, виявлять що рівень критеріїв є досить низьким, на нашу думку впровадження сформованих нами методичних рекомендації з використанням розроблених план конспектів, підвищить рівень обраних критеріїв, що в свою чергу підвищить рівень сформованості ІКТ компетентності здобувачів освіти закладу фахової передвищої освіти під час вивчення інформатики.

Узагальнюючі, можна сказати, що більшість здобувачів мають середній та високий рівень саморозвитку, що в перспективі ефективно впливатиме на формування ІКТ компетентності в рамках нашого дослідження.

Застосувавши кореляційний підхід до зв'язку між ставлення до себе як до професіоналу та здатності до саморозвитку, ми отримали такий результат: коефіцієнт рангової кореляції Спірмена  $r=0,81$ . Зафіксовано сильний ранговий

зв'язок між цими характеристиками. Отже, гіпотеза нашого дослідження підтверджена.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анкета «Здатність педагога до саморозвитку». *Глобинський центр професійного розвитку педагогічних працівників*. URL: <http://www.globosvita.pl.ua/pozashkln-navchaln-zakladi/70-globinska-stancya-yunih-tehnkv/2833-2021-06-01-11-57-53> (дата звернення: 09.11.2024).
2. Антонченко М. А. Інформаційна культура як складова загальнолюдської культури. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. Київ, 2004. № 1(8). С. 161–166.
3. Базиль Л. Інституційний репозиторій Київського столичного університету імені Бориса Грінченка. URL: [https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/2982/1/Bazil\\_L\\_2.pdf](https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/2982/1/Bazil_L_2.pdf) (дата звернення: 10.11.2024).
4. Баловсяк Н. Інформаційна компетентність фахівця. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2004. № 5. С. 21–28.
5. Борисюк А. С. Ставлення до себе як до професіонала (модифікація опитувальника). *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія: Психологія і педагогіка. 2010. Вип. 14. С. 76–88.
6. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : Перун, 2009. 1736 с.
7. Воєвода А. Л. Формування фахової компетентності майбутніх учителів математики засобами розвитку пізнавальної активності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2009. 20 с.
8. Гаврілова Л. Г., Топольник Я. В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2017\\_61\\_5\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2017_61_5_3) (дата звернення: 10.11.2024).
9. Головань М. С. Професійна компетентність викладача вищого навчального закладу. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія* : зб. статей. Ялта, 2014. Вип. 44. Ч. 3. С. 79–88.

10. Гушлевська І. Поняття компетентності у вітчизняній та зарубіжній педагогіці. *Шлях освіти*. 2004. № 3. С. 22–24.

11. Дегтярьова Г. Інформаційно-комунікаційна компетентність педагога як засіб професійного самовдосконалення. *Педагогічні науки*. 2015. № 64. С. 75–81.

12. Дегтярьова Г. Формування ІКТ-компетентності вчителів-філологів у системі неперервної освіти. *Теорія та методика управління освітою*. 2010. № 5. URL: [https://umo.edu.ua/images/content/nashi\\_vydanya/metod\\_upr\\_osvit/v\\_5/12.pdf](https://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/metod_upr_osvit/v_5/12.pdf) (дата звернення: 10.11.2024).

13. Жалдак М. І., Рамський Ю. С., Рафальська М. В. Модель системи соціально-професійних компетентностей вчителя інформатики. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. Київ, 2009. № 7(14). С. 3–10.

14. Заблоцька О. С. Реалізація компетентнісного підходу у вітчизняній освіті. *Вісник Житомирського державного університету*. 2009. Вип. 43: *Педагогічні науки*. С. 58–63.

15. Кисельова О. Б., Золочевська М. В., Кривко О. І. Співпраця учнів при створенні комп'ютерних тестів з інформатики. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку* : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Черкаси, 16–20 берез. 2015 р. URL: <http://conference.ikto.net/public/accepted/> (дата звернення: 10.11.2024).

16. Климанська Л. Д. Комунікативні технології моделювання політичного простору в демократичному суспільстві. URL: [http://www.democracy.kiev.ua/publications/collections/conference\\_2005](http://www.democracy.kiev.ua/publications/collections/conference_2005) (дата звернення: 10.11.2024).

17. Когут І. Інформаційна компетентність як структурний компонент професійно-педагогічної комунікативної компетентності педагога в сучасному освітньому просторі. *Освітологічний дискурс*. 2018. № 3–4(22–23). С. 246–258.



18. Козакова Г. О. Теоретичні і методичні основи застосування інформаційних технологій у вищій технічній освіті : монографія. Київ : ІЗМН, 1999. 180 с.
19. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : монографія / Н. М. Бібік та ін. ; за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : К.І.С., 2004. 112 с.
20. Кремень В. Г. Філософія людиноцентризму в освітньому просторі. Київ : Знання, 2010. 284 с.
21. Кузьменко В. В., Подліняєва О. О. Інформаційно-комунікаційна компетентність як складова загальної професійної компетентності педагога. *Педагогічний альманах*. 2017. Вип. 36. С. 110–116.
22. Кучай О. В. Компетенція і компетентність – відображення цілісності та інтеграційної суті результату освіти. *Рідна школа*. 2009. № 11. С. 44–48.
23. Кучерук О. А., Караман С. О., Караман О. В., Віннікова Н. М. Використання ІКТ для формування фахових компетентностей у майбутніх учителів української мови і літератури. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 71, № 3. С. 196–214.
24. Лаврентьєва О. О. Формування готовності майбутніх учителів до використання сучасних інформаційно-комунікаційних засобів навчання. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. праць. Львів, 2017. Вип. 5. С. 58–60.
25. Лещенко М. П., Капустян І. І. Колаборативний підхід до розвитку ІКТ-компетентностей учителів і учнів загальноосвітніх навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2012. № 5(31). С. 15–23.
26. Методика «Діагностики навчальної мотивації студентів», розроблена на основі опитувальника А. А. Реана і В. А. Якуніна. URL: <https://deobe.shudnyla.pp.ua/niquae/analiz-testu-reana.html> (дата звернення: 10.11.2024).
27. Методика діагностики особистості на мотивацію до успіху Т. Елерса. URL: [https://stud.com.ua/17007/menedzhment/metodika\\_diaagnostiki\\_osobis\\_tosti\\_motivatsiyu\\_uspihu\\_ellersa](https://stud.com.ua/17007/menedzhment/metodika_diaagnostiki_osobis_tosti_motivatsiyu_uspihu_ellersa) (дата звернення: 09.11.2024).

28. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка : навч. посіб. 5-те вид., допов. і перероб. Київ, 2007. 656 с.
29. МОН України. URL: <http://www.mon.gov.ua/ua/often-requested/state-standards/> (дата звернення: 09.11.2024).
30. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики : навч. посіб. : у 4 ч. / за ред. М. І. Жалдака. Київ : Навчальна книга, 2003. Ч. 1. 254 с.
31. Морзе Н. В., Варченко-Троценко Л. О. Формування навичок ефективної співпраці студентів під час використання вікі-порталу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Т. 40, № 2. С. 92–106.
32. Морін О. Л. ІКТ-компетентність педагога і інформаційна культура. *Науково-методичні засади професійного розвитку фахівця у системі неперервної освіти* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 18–19 жовтня. 2016 р. URL: [https://drive.google.com/open?id=0B3\\_Yn8ZzmpCuOXF1eHNaaWh1N2s](https://drive.google.com/open?id=0B3_Yn8ZzmpCuOXF1eHNaaWh1N2s) (дата звернення: 10.11.2024).
33. Нікульшина А. С. Кваліфікаційна робота бакалавра. Львівський державний університет внутрішніх справ : репозиторій. URL: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/4713/1/Нікульшина%20Анастасія-Софія%20%20денна%20бакалавр.%20Кваліфікаційна%20робота.pdf> (дата звернення: 09.11.2024).
34. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи : ухвалено рішенням Колегії МОН України 20.10.2016 р. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html/> (дата звернення: 10.11.2024).
35. Новий тлумачний словник української мови : у 3 т. Т. 1 : А–К / уклад.: В. В. Яременко, О. М. Сліпушко. Київ : Аконіт, 2006. 926 с.
36. Овчарук О. В. Компетентності як ключ до формування змісту освіти. *Стратегія реформування освіти України*. Київ : К.І.С., 2003. С. 295.
37. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. *Стратегія реформування освіти в Україні* : рекомендації з освітньої політики. Київ : К.І.С., 2003. С. 13–39.

38. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. рекомендації / В. Ю. Биков та ін. ; за заг. ред.: В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук. Київ : Атіка, 2010. 88 с.

39. Педагогіка. Індивідуалізація і диференціація навчання. Бібліотека online. 2006–2017. URL: <http://readbookz.com/book/172/5458.html> (дата звернення: 10.11.2024).

40. Пометун О. І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи* : бібліотека з освітньої політики : кол. монографія / Н. М. Бібік та ін. ; за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : К.І.С., 2004. С. 16–25.

41. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1392 : станом на 1 верес. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п#Text> (дата звернення: 10.11.2024).

42. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки : Закон України. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/537-16> (дата звернення: 10.11.2024).

43. Раков С. А. Сучасний учитель інформатики: кваліфікація і вимоги. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2005. № 3. С. 35–38.

44. Ребрина В. А. Лекція на тему «Цифрова культура педагога. ІКТ – компетентності сучасного вчителя». BigBlueButton. URL: <http://dn.hoippo.km.ua/ckp/ckp.pdf> (дата звернення: 10.11.2024).

45. Родигіна І. В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання. Харків : Основа, 2005. 176 с.

46. Свистун В. І. Підготовка майбутніх фахівців аграрної галузі до управлінської діяльності : монографія. Київ : Науково-методичний центр аграрної освіти, 2006. 343 с.

47. Семчук С. І. Актуальні питання формування комп'ютерної компетентності фахівців дошкільної освіти. *Наука і освіта*. 2011. № 4: Педагогіка. С. 379–382.

48. Словник іншомовних слів / уклад.: С. М. Морозов, Л. М. Шкарапута. Київ : Наукова думка, 2000. 680 с.

49. Словник української мови : в 11 т. Т. 4 : І–М / ред.: А. А. Бурячок, Г. М. Гнатюк, П. П. Доценко. Київ : Наукова думка, 1973. 840 с.

50. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2009. № 5(13). С. 15–23.

51. Спірін О. М. Система інформаційно-технологічних компетентностей учителя інформатики. *Інформаційно-комунікаційні технології навчання* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Умань, 2008. С. 160–162.

52. Стратегія реформування освіти в Україні : рекомендації з освітньої політики. Київ : К.І.С., 2003. 296 с.

53. Терещук Г. Індивідуалізація навчання в контексті ідей концепції нової української школи. *Наукові записки. Серія: Педагогіка*. 2017. № 2. С. 6–16.

54. Чемерис О. С. Теоретичне обґрунтування групової дієвої компетентності органів державного управління та місцевого самоврядування. *Актуальні проблеми державного управління* : зб. наук. праць УАДУ при Президентові України (Львівський філіал). Львів : Кальварія, 2000. Вип. 4. С. 8–22.

55. Черненко Л. Б. Інформаційна компетентність педагога як складова його педагогічної майстерності. *Формування сучасного освітнього середовища: теорія і практика* : матеріали міжвуз. наук.-практ. конф. Ірпінь, 2020. С. 73–75.

56. Barth R. S. Open Education and the American School. New York : Schocken Books, 1974. 192 p.

57. Furmanek W. Kompetencje ogolnotechniczne w edukacji wszechszkolnej. *Edukacja Ogolnotechniczna nauczycieli klas I-III* / red. K. Kraszewski. Rzeszow-Krakow : Wyd. Oświatowe, 1998. P. 7–21.

58. Gilles R. M., Adrian F. Collaborative Learning: The Social and Intellectual Outcomes of Learning in Groups. London : Farmer Press, 2003. 256 p.
59. Kunert K. Theorie und Praxis des offenen Unterrichts. München : Kosel, 1998. 320 p.
60. Matusz M. Kompetencje informacyjne nauczycieli i uczniów. *Edukacja Technika – informatyka – edukacja* / pod red. W. Walata. Rzeszow : Uniwersytet Rzeszowski, 2008. T. X. P. 189–200.
61. PISA-2018: Загальна інформація. Український центр оцінювання якості освіти : URL: <http://testportal.gov.ua/pisa> (дата звернення: 10.11.2024).
62. Portal UNESCO. URL: [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=27437&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.htm.1](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=27437&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.htm.1) (date of access: 10.11.2024).
63. Reddick C. G. Handbook of Research on Strategies for Local E-government Adoption and Implementation. IGI Global, 2009. 1106 p.

## ДОДАТКИ

## Додаток А

## Методика «Дослідження мотивації на досягнення успіху» (Т. Елерса)

## Інформаційна довідка.

**Інструкція.** Вам пропонується перелік тверджень, на кожне з яких необхідно відповісти «так» (+) або «ні» (–)

Таблиця 1

№	Зміст твердження	
1	Коли є вибір між двома варіантами, краще зробити його швидше, ніж відкласти на певний час.	
2	Я легко дратуюся, коли помічаю, що не можу на 100% виконати завдання.	
3	Коли я працюю, це виглядає так, ніби я ставлю все на карту.	
4	Коли виникає проблемна ситуація, я найчастіше приймаю рішення одним із останніх.	
5	Коли в мене два дні поспіль немає справ, я втрачаю спокій.	
6	У деякі дні мої успіхи нижчі за середні.	
7	До себе я суворіший, ніж до інших.	
8	Я більш доброзичливий, ніж інші.	
9	Коли я відмовляюся від складного завдання, я потім суворо засуджую себе, бо знаю, що міг би досягти успіху.	
10	У процесі роботи я потребую невеликих пауз для відпочинку.	
11	Старанність — це не головна моя риса.	
12	Мої досягнення в роботі не завжди однакові.	
13	Мене більше приваблює інша робота, ніж та, якою я займаюся.	
14	Докори стимулюють мене сильніше, ніж похвала.	
15	Я знаю, що мої колеги вважають мене діловою людиною.	
16	Перешкоди роблять мої рішення більш твердими.	
17	Мене легко спонукати до честолюбства.	
18	Коли я працюю без натхнення, це зазвичай помітно.	
19	Виконуючи роботу, я не розраховую на допомогу інших.	
20	Іноді я відкладаю те, що мав би зробити зараз.	
21	Треба покладатися лише на себе.	
22	У житті мало речей важливіших за гроші.	
23	Завжди, коли мені потрібно виконати важливе завдання, я ні про що інше не думаю.	
24	Я менш честолюбний, ніж багато інших.	
25	Наприкінці відпустки я зазвичай радію, що скоро повернуся до роботи.	
26	Коли я налаштований на роботу, я виконую її краще й професійніше, ніж інші.	
27	Мені легше й простіше спілкуватися з людьми, які можуть наполегливо працювати.	
28	Коли в мене немає справ, я відчуваю дискомфорт.	
29	Мені доводиться виконувати відповідальну роботу частіше, ніж іншим.	
30	Коли мені потрібно прийняти рішення, я намагаюся зробити це якнайкраще.	
31	Мої друзі іноді вважають мене ледачим.	

32	Мої успіхи певною мірою залежать від моїх колег.	
33	Безглуздо протидіяти волі керівника.	
34	Іноді не знаєш, яку роботу доведеться виконувати.	
35	Коли щось не ладнається, я нетерплячий.	
36	Я зазвичай звертаю мало уваги на свої досягнення.	
37	Коли я працюю разом з іншими, моя робота дає більші результати, ніж робота інших.	
38	Багато справ, за які я беруся, я не доводжу до кінця.	
39	Я заздрю людям, які не завантажені роботою.	
40	Я не заздрю тим, хто прагне до влади й високого становища.	
41	Коли я впевнений, що перебуваю на правильному шляху, для доказу своєї правоти я йду навіть до крайніх заходів.	

### Обробка результатів.

Ви отримуєте по 1 балу за кожну відповідь, яка співпадає з ключем. Відповіді на питання 1, 11, 12, 19, 23, 33, 34, 35, 40 не враховуються.

Знайти суму отриманих балів.

### Ключ

Таблиця 3

1.		11.		21.	так	31.	ні
2.	так	11.		21.	так	31.	так
3.	так	11.	ні	21.		31.	
4.	так	11.	так	21.	ні	31.	
5.	так	11.	так	21.	так	31.	
6.	ні	11.	так	21.	так	31.	ні
7.	так	11.	так	21.	так	31.	так
8.	так	11.	ні	21.	так	31.	ні
9.	так	11.		21.	так	31.	ні
10.	так	11.	ні	21.	так	31.	
						31.	так

### Оцінка результатів.

Таблиця 2

1-10 балів	низька мотивація до успіху
11-16 балів	середній рівень мотивації до успіху
понад 17 балів	високий рівень мотивації до успіху

## Додаток Б

### Методика «Наскільки я впевнений (-а) у собі» (С. Райдаса)

За кожним твердженням слід відзначити ступінь відповідності:

- 1 – зовсім не характерний для мене, опис не вірний;
- 2 – досить не характерно для мене - швидше ні, ніж так;
- 3 – частково характерно, частково не характерно;
- 4 – досить характерно для мене - скоріше так, ніж ні;
- 5 – дуже характерний для мене, опис дуже вірний.

#### Тест

1. Більшість людей, мабуть, агресивніша і впевненіші в собі, ніж я.
2. Я не наважуюсь призначати побачення та приймати запрошення на побачення через свою сором'язливість.
3. Коли їжа, що подається, в кафе мене не задовольняє, я скаржуся на це офіціанту.
4. Я уникаю зачіпати почуття інших людей, навіть якщо мене образили.
5. Якщо продавцю коштувало значних зусиль показати мені товар, який не зовсім мені підходить, мені важко сказати йому «ні».
6. Коли мене просять щось зробити, я обов'язково з'ясовую, навіщо це.
7. Я волію використовувати сильні аргументи та докази.
8. Я намагаюся бути серед перших, як і більшість людей.
9. Щиро кажучи, люди часто використовують мене у своїх інтересах.
10. Я отримую задоволення від спілкування з незнайомими людьми.
11. Я часто не знаю, що краще сказати привабливій жінці (чоловікові).
12. Я відчуваю нерішучість, коли потрібно зателефонувати до закладу.
13. Я вважаю за краще звернутися з письмовим проханням прийняти мене на роботу або зарахувати на навчання, ніж пройти через співбесіду.
14. Я соромлюсь повернути покупку.
15. Якщо близький і шановний родич дратує мене, я скоріше приховую свої почуття, аніж виявляю роздратування.
16. Я уникаю ставити запитання зі страху здатися дурним.
17. У суперечці я іноді боюся, що хвилюватимуся і тремтітиму.



18. Якщо відомий і шановний лектор висловить точку зору, яку я вважаю неправильною, я примушу аудиторію вислухати свою думку.
19. Я уникаю сперечатися та торгуватися про ціну.
20. Зробивши щось важливе і варте, я намагаюся, щоб про це дізналися інші.
21. Я відвертий і щирий у своїх почуттях.
22. Якщо хтось пліткує про мене, я прагну поговорити з ним про це.
23. Мені часто важко відповісти "ні".
24. Я схильний до стримування проявів своїх емоцій, а не влаштовувати сцени.
25. Я скаржуся на погане обслуговування та безладдя.
26. Коли мені роблять комплімент, я не знаю, що сказати у відповідь.
27. Якщо в театрі чи лекції мені заважають розмовами, я роблю зауваження.
28. Той, хто намагається пролізти в черзі поперед мене, отримає відсіч.
29. Я завжди висловлюю свою думку.
30. Іноді мені нічого сказати.

### КЛЮЧ

1. Сума для питань не позначених зірочкою (№3, 6, 7, 8, 10, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29).
2. Сума для позначені зірочки (№ 1, 2, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 24, 26, 30).
3. Додати до першої суми число 72 і відняти другу суму.

### ІНТЕРПРЕТАЦІЯ

0 – 24: дуже невпевнений у собі;

25 – 72: середнє значення впевненості;

73 – 120: занадто самовпевнений.

Щодня ми зазнаємо психологічного тиску з усіх боків, тому нам важливо знати, наскільки сильна наша внутрішня позиція.

## Додаток В

### Методика «Діагностика навчальної мотивації студентів» (А. Реана і В. Якуніна)

Методика розроблена на основі опитувальника А. А. Реан і В. А. Якуніна.

Запитання дають можливість визначити комунікативні, професійні, навчально пізнавальні, широкі соціальні мотиви, а також мотиви творчої самореалізації, уникнення невдачі і престижу.

Інструкція: Оцініть за 5-бальною системою наведені мотиви навчальної діяльності за значимістю для Вас: 1 бал відповідає мінімальній значущості мотиву, 5 балів – максимальною.

1. Навчаюся, тому що мені подобається обрана професія.
2. Щоб забезпечити успішність майбутньої професійної діяльності.
3. Хочу стати спеціалістом.
4. Щоб дати відповіді на актуальні питання, що стосуються сфери майбутньої професійної діяльності.
5. Хочу повною мірою використовувати наявні в мене задатки, здібності та схильність до обраної професії.
6. Щоб не відставати від друзів.
7. Щоб працювати з людьми, треба мати глибокі та всебічні знання.
8. Тому що хочу бути серед кращих студентів.
9. Тому що хочу, щоб наша навчальна група стала найкращою в інституті.
10. Щоб заводити знайомства та спілкуватися з цікавими людьми.
11. Тому що отримані знання дозволять мені досягти всього необхідного.
12. Необхідно закінчити інститут, щоб у знайомих не змінилася думка про мене, як здатну, перспективну людину.
13. Щоб уникнути засудження та покарання за погане навчання.
14. Хочу бути шановною людиною навчального колективу.
15. Не хочу відставати від однокурсників, не бажаю опинитися серед тих, що відстають.

16. Тому що від успіхів у навчанні залежить рівень моєї матеріальної забезпеченості у майбутньому.
17. Успішно вчитися, скласти іспити на «4» та «5».
18. Просто подобається вчитися.
19. Потрапивши до інституту, змушений навчатися, щоб закінчити його.
20. Бути завжди готовим до чергових занять.
21. Успішно продовжити навчання на наступних курсах, щоб відповісти на конкретні навчальні питання.
22. Щоб отримати глибокі та міцні знання.
23. Тому що в майбутньому я думаю зайнятися науковою діяльністю за спеціальністю.
24. Будь-які знання знадобляться у майбутній професії.
25. Тому що хочу принести більше користі суспільству.
26. Стати висококваліфікованим спеціалістом.
27. Щоб дізнаватися про нове, займатися творчою діяльністю.
28. Щоб дати відповіді проблеми розвитку суспільства, життєдіяльності людей.
29. Бути на доброму рахунку у викладачів.
30. Домогтися схвалення батьків та оточуючих.
31. Навчаюся заради виконання обов'язку перед батьками, школою.
32. Тому що знання надають мені впевненості у собі.
33. Тому що від успіхів у навчанні залежить моє майбутнє службове становище.
34. Хочу отримати диплом з хорошими оцінками, щоб мати перевагу над іншими.

Обробка та інтерпретація результатів тесту:

- шкала 1. Комунікативні мотиви: 7, 10, 14, 32.
- шкала 2. Мотиви уникнення: 6, 12, 13, 15, 19.
- шкала 3. Мотиви престижу: 8, 9, 29, 30, 34.
- шкала 4. Професійні мотиви: 1, 2, 3, 4, 5, 26.
- шкала 5. Мотиви творчої самореалізації: 27, 28.
- шкала 6. Навчально-пізнавальні мотиви: 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24.

– шкала 7. Соціальні мотиви: 11, 16, 25, 31, 33.

Таблиця 4

Мотиви здобувачів	Характеристика
Комунікативні мотиви	Студент проявляє високу потребу у спілкуванні та взаємодії з іншими під час навчання. Навчальний процес сприймається як спосіб розвивати комунікативні навички, взаємодіяти з одногрупниками та викладачами
Мотиви уникнення	Основний мотив навчання полягає в уникненні невдач та неприємностей (наприклад, низьких оцінок, критики). Студент може відчувати тривогу, побоювання перед негативними наслідками невдач.
Мотиви престижу	Прагнення досягти визнання та престижу в навчанні. Студент орієнтований на отримання високих результатів, які дозволяють йому зайняти високе місце в групі або бути прикладом для інших.
Професійні мотиви	Чітке усвідомлення зв'язку навчання з майбутньою професією. Студент активно вивчає предмети, пов'язані зі спеціальністю, і мотивований кар'єрними перспективами.
Мотиви творчої самореалізації	Навчання є засобом для творчого самовираження. Студент шукає можливості проявити ініціативу, креативність, самостійність у вирішенні завдань.
Навчально-пізнавальні мотиви	Сильний інтерес до отримання нових знань, навчання є самоцінним процесом. Студент має високу внутрішню мотивацію до вивчення матеріалу та розширення світогляду.
Соціальні мотиви	Студент усвідомлює значення навчання для інтеграції у суспільство та успішного соціального розвитку. Він зацікавлений у групових заняттях, спільній роботі, а також у підтримці з одногрупниками.

## Додаток Г

### Опитувальник «Ставлення до себе як до професіонала» (В. Столін, С. Пантілєєв у модифікації А. Борисюк)

Інструкція: Вам пропонується ознайомитись із 31 твердженням. Якщо Ви погоджуєтесь з ним, то поставте знак «+», якщо ні, то знак «-».

#### Тест

1. Мої слова не так часто розходяться зі справою у тому, що стосується моєї професії.
2. Вважаю, що багато людей моєї професії бачать у мені щось подібне з собою.
3. Думаю, що як професіонал я можу бути привабливим для інших.
4. Моє професійне «Я» завжди цікаве для мене.
5. Вважаю, що мені як професіоналу не гріх пожаліти самого себе.
6. У моєму професійному житті є чи були люди, з якими я був(ла) надзвичайно близький (а).
7. Я сам (а) хотів (ла) б багато в чому переробити себе як професіонала.
8. Я щиро хочу, щоб у мене було все гаразд у професійному житті.
9. Навряд чи хтось із людей моєї професії зможе відчутти свою подібність зі мною.
10. Я рідко в'їдливо жартую над собою як над професіоналом.
11. Найбільш розумне, що може зробити людина у своєму житті – це підкоритися власній долі у всьому, що стосується професії.
12. На жаль, щодо того, що стосується професії, якщо я і обіцяв (ла) щось, це не означає, що саме так і буду чинити.
13. У мене не виходить бути для коханої людини цікавим як професіонал протягом тривалого часу.
14. Як професіонал я навряд викликаю симпатію у більшості моїх знайомих.

15. Мені буває дуже приємно побачити себе як професіонала очима люблячої мене людини.

16. Іноді мені здається, що якби якась мудра людина змогла би мене побачити наскрізь, вона відразу ж зрозуміла би, який (а) я нікчемний (а) у професійному сенсі.

17. Часом я сам (а) собою захоплююсь як професіоналом.

18. Можна сказати, що, як професіонала я ціную себе досить високо.

19. Іноді я сам (а) себе погано розумію в тому, що стосується виконання професійної ролі.

20. Мені як професіоналу не вистачає енергії, волі, цілеспрямованості.

21. Вважаю, що інші загалом оцінюють мене досить високо.

22. У мені як у професіоналі є, напевно, щось таке, що здатне викликати в інших неприязнь.

23. Більшість моїх знайомих не сприймають мене як професіонала серйозно.

24. Сам (а) у себе я як професіонал часто викликаю роздратування.

25. Навіть мої негативні риси як професіонала не здаються мені чужими та контролюються мною.

26. Загалом, мене влаштовує те, який я професіонал.

27. Навряд чи мене можна по справжньому поважати як професіонала.

28. Те, що зі мною відбувається у зв'язку із професією, зазвичай мені зрозуміло та контролюється мною.

29. Мені як професіоналові важливо жити у злагоді з власною совістю.

30. Я можу сказати, що загалом я контролюю свою професійну долю.

31. Мені зазвичай нескладно пояснити собі мої професійні вчинки та почуття.

#### **Ключ до опитувальника:**

Інтегральний показник ставлення до себе як до професіонала «+»: 2; 4; 18; 21; 26; 28; 30. «-» : 7; 9; 12; 13; 14; 16; 19; 20; 22; 23; 24; 27.

Шкала 1. Очікуване ставлення з боку інших як до професіонала

«+»: 21; «-»: 14; 23; 27.

Шкала 2. Аутосимпатія як до професіонала

«+»: 3; 18; 26.

«-»: 7; 19; 20.

Шкала 3. Самоповага як професіонала

«+»: 3.

«-»: 6; 12; 19; 20.

Шкала 4. Самопослідовність як професіонала

«+»: 5; 17; 25; «-»: 19.

Шкала 5. Саморозуміння як професіонала

«+»: 28; 29; 31.

«-»: 13.

Шкала 6. Самоприйняття як професіонала

«+»: 2; 25.

«-»: 7; 9; 22.

Шкала 7. Самооцінка як професіонала

«+»: 1; 4; 10; 21.

Шкала 8. Невпевненість у собі як професіоналі

«+»: 14; 22.

«-»: 3; 8.

Шкала 9. Самоконтроль

«+»: 25; 28; 30; «-»: 11.

Шкала 10. Негативна оцінка себе як професіонала

«+»: 16; 22; 24; «-»: 15.

Шкала 11. Самозвинувачення як професіонала

«+»: 6; 13; 20.

Таблиця 5

Рівні ставлення до себе як до професіонала	Визначення
Низький	10-15 балів, особи з низьким рівнем ставлення до себе як до професіонала часто відчують непевненість у своїх здібностях та професійних навичках. Вони можуть сумніватися в своїй цінності на робочому місці, що веде до низької самооцінки.
Середній	15-21 балів, Особи на середньому рівні мають змішане ставлення до себе як до професіонала. Вони можуть бути впевненими у деяких своїх навичках, але сумніватися в інших аспектах професійної діяльності.
Високий	22-31 балів, Особи з високим рівнем ставлення до себе як до професіонала відзначаються високою самооцінкою та впевненістю у своїх навичках. Вони вважають себе компетентними і здатними до виконання професійних завдань.

## Додаток Д

### Анкета «Здатність до саморозвитку» (О. Моторнюк, В. Козлова та Г. Мануйлова)

Дайте відповідь на запитання, виставивши такі бали:

- 5 – якщо дане твердження повністю відповідає дійсності;
- 4 – скоріше відповідає, ніж ні;
- 3 – і так, і ні;
- 2 – скоріше не відповідає
- 1 – не відповідає

#### Тест

1. Я намагаюсь вивчити себе.
2. Я залишаю час для розвитку, хоч як би не був зайнятий роботою і домашніми справами.
3. Перешкоди, що виникають, стимулюють мою активність.
4. Я шукаю зворотний зв'язок, оскільки це допомагає мені оцінити і пізнати себе.
5. Я рефлексую свою діяльність, виділяючи на це спеціальний час
6. Я аналізую свої почуття і досвід.
7. Я багато читаю.
8. Я багато дискутую з питань, які мене цікавлять.
9. Я вірю у свої можливості.
10. Я намагаюсь бути більш відкритим.
11. Я усвідомлюю той вплив, який здійснюють на мене оточуючі люди.
12. Я займаюсь своїм професійним розвитком і маю позитивні результати.
13. Я отримую задоволення від отримання нового.
14. Відповідальність, що зростає, не лякає мене.
15. Я позитивно поставився б до мого службового зростання.

Підрахуйте загальну суму балів:

- 75-55 – активний розвиток;
- 54-36 – немає стійкої системи саморозвитку, орієнтація на розвиток значно залежить від умов;
- 35-15 – зупинка розвитку.



**Додаток Е**  
**Кореляційний аналіз**

Таблиця 6

Результати дослідження у відповідності із здобувачами освіти

№ ПІБ	ПІБ	Ставлення до себе як до професіоналу	Здатність до саморозвитку
1	Василь В.	20	54
2	Олександра Г.	24	57
3	Микола Д.	18	42
4	Олександра Д.	19	54
5	Юлія Є.	20	51
6	Іван К.	26	72
7	Денис К.	14	24
8	Тетяна К.	28	70
9	Тверда Т.	29	64
10	Катерина Т.	30	73
11	Анастасія У.	15	40
12	Олег У.	18	63
13	Ольга Х.	26	72
14	Валерія Ш.	31	64
15	Сергій Я.	21	50
16	Ольга Я.	19	44
17	Микола Я.	28	61

## Коефіцієнт рангової кореляції Спірмена

Таблиця 7

Рангове відношення між характеристиками за кореляцією Спірмена

№	X – ставлення як до професіоналу	Y – здатність до саморозвитку	Середнє R <sub>x</sub>	Середнє R <sub>y</sub>	Різниця	d <sup>2</sup>
1	20	54	7.5	7.5	0	0
2	24	57	10	9	1	1
3	18	42	3.5	3	0,5	0,25
4	19	54	5.5	7.5	-2	4
5	20	51	7.5	6	1,5	2,25
6	26	72	11.5	15.5	4	16
7	14	24	1	1	1	1
8	28	70	13.5	14	-0,5	0,25
9	29	64	15	12.5	2,5	6,25
10	30	73	16	17	-1	1
11	15	40	2	2	0	0
12	18	63	3.5	11	-7,5	56,25
13	26	72	11.5	15.5	-4	16
14	31	64	17	12.5	4,5	20,25
15	21	50	9	5	4	16
16	19	44	5.5	4	1,5	2,25
17	28	61	13.5	10	3,5	12,25
Сума						155