

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЗВО «УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
Кафедра педагогіки, психології та менеджменту

«ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ»

Рішенням засідання кафедри

педагогіки,

психології та менеджменту

протокол № 08.08 від 08.08 2028 р.

завідувач кафедри

Юлія ГЕРАСИМЕНКО



**«ТЕОРЕТИЧНІ І ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ
ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT TEAMS
ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ»**

**Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеня «магістр»**

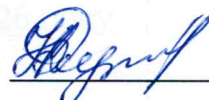
Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки

Освітньо-професійна програма «Педагогіка вищої школи»

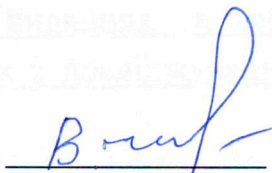
Здобувачка вищої освіти
групи ПВШ-24-11-ЗМ

ДЯДЕНКО Наталія Василівна


(підпис)

Науковий керівник:
кандидат педагогічних наук,
доцент

КУЛІШОВ Володимир Сергійович


(підпис)

Біла Церква 2026

Протокол аналізу звіту подібності

Заявляю, що я ознайомився (-лась) з Повним звітом подібності, який був згенерований Системою виявлення і запобігання щодо роботи:

Автор: ДЯДЕНКО Наталія Василівна, група ПВШ-24-11-ЗМ

Назва: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT TEAMS ПРИ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Керівник: Кулішов Володимир Сергійович

Підрозділ: Bila Tserkva institute of continuous professional education

Коефіцієнт подібності 1:1.1%

Мікропробіли: 0

Заміна букв: 2

Інтервали: 0

Після аналізу Звіту подібності констатую наступне:

☒ Запозичення, виявлені в роботі є законними і не є плагіатом. Рівень подібності не перевищує допустимої межі. Таким чином робота незалежна і приймається.

☐ Запозичення не є плагіатом, але перевищено граничне значення рівня подібностей. Таким чином робота повертається на доопрацювання.

☐ Виявлено запозичення і плагіат або навмисні текстові спотворення (маніпуляції), як передбачувані спроби укриття плагіату, які роблять роботу невідповідною вимогам законодавства (Ст. 26. ЗУ Про фахову передвищу освіту, пункт 3.1, Ст. 42. ЗУ Про освіту) та вимог НАЗЯВО (Критерій 5), а також кодексу етики і процедур. Таким чином робота не приймається.

Висновок:

Відсоток оригінальності за системою StrikePlagiarism 1,1% відповідає встановленим вимогам. Високий рівень оригінальності. Допускається до захисту/рецензування.

Дата 07.05.2026 р.

Відповідальний за антиплагіатну технічну експертизу у Білоцерківському інституті неперервної професійної освіти
ДЗВО «Університет менеджменту освіти»
НАПН України:

Підпис _____



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЗВО «УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»

**БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ
НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ**
Кафедра педагогіки, психології та менеджменту

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки

Освітньо-професійна програма «Педагогіка вищої школи»



завідувач кафедри
д-р екон. наук проф. Юлія ГЕРАСИМЕНКО

2026 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачі освіти

Дяденко Наталії Василівні

Тема роботи «Теоретичні та практичні засади використання платформи Microsoft Teams при підготовці здобувачів вищої освіти»

керівник роботи Кулішов Володимир Сергійович кандидат педагогічних наук, доцент

Затверджені наказом БІНПО від «12» січня 2026 року № 01-06/01

Строк подання здобувачем освіти роботи «01» травня 2026 року

Вихідні дані до роботи: закони, постанови, нормативно-правові акти використання онлайн платформ при підготовці здобувачів вищої освіти, наукові праці, публікації в актуальних періодичних виданнях та веб-ресурсах, монографії вітчизняних та зарубіжних вчених з досліджуваних питань, власні спостереження.

Перелік питань, які потрібно розробити: Кваліфікаційна робота магістра складається з основної частини і додаткової. Основна частина містить такі структурні елементи: вступ, сутність (3 розділи – теоретичний, методичний, експериментальний), загальні висновки, список використаних джерел, додатки. 1 Розділ – Концептуальні засади використання платформи

Microsoft Teams у професійній підготовці здобувачів вищої освіти – складається з 3 підрозділів: 1.1. Цифрове освітнє середовище закладу вищої освіти як умова модернізації професійної підготовки здобувачів вищої освіти; 1.2. Освітній потенціал платформи Microsoft Teams у забезпеченні синхронної та асинхронної навчальної взаємодії; 1.3. Педагогічні умови та принципи ефективного використання Microsoft Teams у підготовці здобувачів вищої освіти. 2 Розділ – Організаційно-методичні засади використання платформи Microsoft Teams у підготовці здобувачів вищої освіти у Сумському національному аграрному університеті – складається з 3 підрозділів: 2.1. Особливості організації освітнього процесу у Сумському національному аграрному університеті з використанням платформи Microsoft Teams; 2.2. Форми, методи та засоби навчання у цифровому освітньому середовищі Microsoft Teams; 2.3. Розроблення навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у професійній підготовці здобувачів вищої освіти у Сумському національному аграрному університеті з використанням платформи Microsoft Teams. 3 Розділ – Дослідно-експериментальна перевірка ефективності використання платформи Microsoft Teams у професійній підготовці здобувачів вищої освіти у Сумському національному аграрному університеті – складається з 3 підрозділів: 3.1. Організація та проведення педагогічного експерименту; 3.2. Апробація навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у професійній підготовці здобувачів вищої освіти з використанням платформи Microsoft Teams; 3.3. Результати експериментального дослідження та методичні рекомендації науково-педагогічним працівникам щодо використання платформи Microsoft Teams у професійній підготовці здобувачів вищої освіти.

Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Кулішов В.С., доцент кафедри педагогіки, психології та менеджменту	13.01.2026	13.02.2026

2	Кулішов В.С., доцент кафедри педагогіки, психології та менеджменту	16.02.2026	18.03.2026
3	Кулішов В.С., доцент кафедри педагогіки, психології та менеджменту	19.03.2026	20.04.2026

Дата видачі завдання 13.01.2026

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

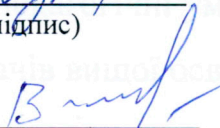
№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Узгодження теми, складання змісту	Січень	Виконано
2	Вивчення літературних джерел	Січень	Виконано
3	Збирання матеріалу	Січень	Виконано
4	Обробка матеріалу	Січень	Виконано
5	Виконання розділу 1	Січень	Виконано
6	Виконання розділу 2	Лютий	Виконано
7	Виконання розділу 3	Березень	Виконано
8	Формулювання висновків	Квітень	Виконано
9	Оформлення роботи, одержання відгуку та рецензії	Травень	Виконано
10	Подання роботи на кафедру	Травень	Виконано

Здобувачка освіти


(підпис)

Наталія ДЯДЕНКО
(прізвище ім'я по-батькові)

Керівник роботи


(підпис)

Володимир КУЛІШОВ
(прізвище ім'я по-батькові)

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЗВО «УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
Кафедра педагогіки, психології та менеджменту

ВІДГУК

керівника на кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти другого
(магістерського) рівня

Дяденко Наталії Василівни

за темою: «Теоретичні і практичні засади використання платформи Microsoft
Teams при підготовці здобувачів вищої освіти»

Актуальність теми кваліфікаційної роботи Дяденко Н.В. зумовлена активною цифровізацією освіти, поширенням дистанційного та змішаного навчання, а також необхідністю забезпечення якісної професійної підготовки здобувачів вищої освіти в умовах використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Дослідження теоретичних і практичних засад використання платформи Microsoft Teams є своєчасним та має вагоме практичне значення для удосконалення освітнього процесу у закладах вищої освіти.

Під час виконання кваліфікаційної роботи здобувачка продемонструвала належний рівень підготовленості до здійснення наукового дослідження, уміння працювати з науковими джерелами, нормативно-правовими документами, сучасними вітчизняними та зарубіжними науковими публікаціями. У роботі здійснено ґрунтовний аналіз наукової літератури з проблем цифровізації освіти, дистанційного та змішаного навчання, розкрито освітній потенціал платформи Microsoft Teams та визначено педагогічні умови її ефективного використання у професійній підготовці здобувачів вищої освіти.

Авторка вміло використовувала комплекс теоретичних та емпіричних методів дослідження, зокрема аналіз, узагальнення, спостереження, анкетування, педагогічний експеримент та експертну оцінку. Практична цінність роботи полягає у розробленні та апробації навчально-методичного забезпечення

освітнього процесу з використанням платформи Microsoft Teams у Сумському національному аграрному університеті. Отримані результати дослідження мають прикладний характер і можуть бути використані викладачами закладів вищої освіти для вдосконалення організації освітнього процесу в дистанційному та змішаному форматах.

Кваліфікаційна робота характеризується логічністю, послідовністю та аргументованістю викладу матеріалу. Зміст роботи відповідає поставленій меті та завданням дослідження. Висновки є обґрунтованими, змістовними та підтверджують результати проведеного дослідження. Структура роботи відповідає встановленим вимогам до кваліфікаційних робіт магістра, матеріал викладено на належному науковому та методичному рівні.

У процесі виконання роботи Дяденко Наталія Василівна продемонструвала достатній рівень самостійності, відповідальності, уміння аналізувати наукові підходи та застосовувати теоретичні положення у практичній діяльності.

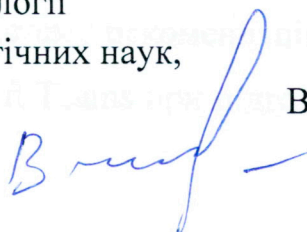
Кваліфікаційна робота успішно пройшла перевірку на наявність академічного плагіату. Відсоток оригінальності кваліфікаційної роботи за допомогою комплексу StrikePlagiarism становить 98,9 %.

Вважаємо, що кваліфікаційна робота Дяденко Наталії Василівни виконана на належному теоретичному та практичному рівнях, містить елементи наукової новизни, відповідає встановленим вимогам до оформлення та може бути рекомендована до захисту на засіданні екзаменаційної комісії. Кваліфікаційна робота заслуговує 90 балів (рівень А, «відмінно»).

Науковий керівник:

доцент кафедри педагогіки, психології
та менеджменту, кандидат педагогічних наук,
доцент

12.05.2026



Володимир КУЛШОВ

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота: 145 с., 7 табл., 6 додатків, 65 джерела

Об'єктом дослідження є освітній процес у вищій школі.

Мета роботи: дослідити ефективність використання платформи Microsoft Teams при підготовці здобувачів вищої освіти.

Методи дослідження: теоретичні - теоретичний аналіз й узагальнення психолого-педагогічної та навчально-методичної літератури з теми дослідження;

емпіричні - бесіда, спостереження, анкетування, комп'ютерне тестування, експертна оцінка для виявлення стану використання платформи Microsoft Teams при підготовці здобувачів вищої освіти;

педагогічний експеримент - для підтвердження ефективності використання платформи Microsoft Teams при підготовці здобувачів вищої освіти.

Актуальність теми зумовлена тим, що в практиці закладів вищої освіти платформа MS Teams часто використовується фрагментарно, переважно як засіб відеозв'язку або обміну матеріалами. Це потребує теоретичного обґрунтування та практичного аналізу засад її ефективного використання у підготовці здобувачів вищої освіти. Незважаючи на наявність наукових праць із проблем цифровізації освіти, дистанційного і змішаного навчання, питання системного застосування MS Teams у підготовці майбутніх фахівців потребує подальшого вивчення.

Під час виконання роботи було розглянуто теоретичні засади використання платформи, її функції та роль в освітньому процесі. На основі теоретичного матеріалу було проаналізовано як реалізовується використання платформи у Сумському національному аграрному університеті та запропоновано систему рекомендацій викладачам з питань використання платформи Microsoft Teams при підготовці здобувачів вищої освіти.

Отримані результати кваліфікаційної роботи можуть бути використані викладачами закладів вищої освіти для вдосконалення організації освітнього процесу з використанням MS Teams. Запропоновані підходи можуть застосовуватися під час проектування освітніх компонентів, організації самостійної роботи здобувачів освіти, проведення онлайн-занять, підготовки практичних завдань, розроблення критеріїв оцінювання, забезпечення зворотного зв'язку та формування цифрової компетентності учасників освітнього процесу.

Ключеві слова: Microsoft Teams, здобувачі вищої освіти, цифрове освітнє середовище, дистанційне навчання, змішане навчання, синхронна навчальна взаємодія, асинхронна навчальна взаємодія, навчально-методичне забезпечення, освітній процес, цифрова компетентність, педагогічний експеримент, СНАУ.

ANNOTATION

Qualification thesis: 145 pages, 7 tables, 6 appendices, 65 sources

Object of research: the educational process in higher education.

Aim of the work: to investigate the effectiveness of using the Microsoft Teams platform in the training of higher education students.

Research methods: theoretical methods — theoretical analysis and generalization of psychological, pedagogical, educational and methodological literature on the research topic;

empirical methods — interview, observation, questionnaire survey, computer-based testing, and expert evaluation to identify the state of using the Microsoft Teams platform in the training of higher education students;

pedagogical experiment — to confirm the effectiveness of using the Microsoft Teams platform in the training of higher education students.

The relevance of the topic is determined by the fact that, in the practice of higher education institutions, the MS Teams platform is often used fragmentarily, mainly as a means of video communication or material exchange. This requires theoretical substantiation and practical analysis of the principles of its effective use in the training of higher education students. Despite the availability of scholarly works on the issues of digitalization of education, distance learning, and blended learning, the issue of the systematic application of MS Teams in the training of future specialists requires further study.

In the course of the research, the theoretical foundations of using the platform, its functions, and its role in the educational process were examined. On the basis of the theoretical material, the implementation of the platform in the Sumy National Agrarian University was analyzed, and a system of recommendations for teachers on the use of the Microsoft Teams platform in the training of higher education students was proposed.

The results obtained in the qualification thesis can be used by teachers of higher education institutions to improve the organization of the educational

process through MS Teams. The proposed approaches can be applied when designing educational components, organizing students' independent work, conducting online classes, preparing practical assignments, developing assessment criteria, providing feedback, and forming the digital competence of participants in the educational process.

Key words: Microsoft Teams, higher education students, digital educational environment, distance learning, blended learning, synchronous learning interaction, asynchronous learning interaction, educational and methodological support, educational process, digital competence, pedagogical experiment, Sumy National Agrarian University.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	14
РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT TEAMS У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	19
1.1. Цифрове освітнє середовище закладу вищої освіти як умова модернізації професійної підготовки здобувачів вищої освіти.....	19
1.2. Освітній потенціал платформи Microsoft Teams у забезпеченні синхронної та асинхронної навчальної взаємодії.....	25
1.3. Педагогічні умови та принципи ефективного використання Microsoft Teams у підготовці здобувачів вищої освіти.....	33
Висновки до першого розділу.....	42
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT TEAMS У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У СУМСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ АГРАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.....	45
2.1. Особливості організації освітнього процесу у Сумському національному аграрному університеті з використанням платформи Microsoft Teams.....	45
2.2. Форми, методи та засоби навчання у цифровому освітньому середовищі Microsoft Teams.....	60
2.3. Розроблення навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у професійній підготовці здобувачів вищої освіти у Сумському національному аграрному університеті з використанням платформи Microsoft Teams	70
Висновки до другого розділу.....	78
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT TEAMS У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ	

ОСВІТИ У СУМСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ АГРАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.....	82
3.1. Організація та методика проведення педагогічного експерименту.....	82
3.2. Апробація навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у професійній підготовці здобувачів вищої освіти з використання платформи Microsoft Teams	93
3.3. Результати експериментального дослідження та методичні рекомендації науково-педагогічним працівникам щодо використання платформи Microsoft Teams у професійній підготовці здобувачів вищої освіти.	102
Висновки до третього розділу.....	113
ВИСНОВКИ.....	116
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	121
ДОДАТКИ	130

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ЗВО - заклад вищої освіти;

СНАУ – Сумський національний аграрний університет;

Microsoft Teams – MS Teams.

ВСТУП

Сучасна вища освіта в Україні розвивається в умовах цифрової трансформації, яка змінює не лише технічне забезпечення освітнього процесу, а й підходи до організації навчання, професійної підготовки та педагогічної взаємодії. Поширення інформаційно-комунікаційних технологій, зростання ролі самостійної роботи здобувачів освіти та потреба в гнучких формах навчання зумовлюють активне впровадження цифрових платформ у діяльність закладів вищої освіти.

У цих умовах особливого значення набуває використання Microsoft Teams як інтегрованого цифрового середовища, що забезпечує синхронну та асинхронну навчальну взаємодію, організацію відеозанять, спільної роботи, контролю навчальних досягнень і зворотного зв'язку. Педагогічний потенціал платформи полягає не лише в технічних можливостях, а й у здатності підтримувати сучасні моделі навчання, сприяти формуванню професійних компетентностей і розвитку цифрової культури здобувачів освіти.

Проблематика цифровізації освітнього середовища та впровадження цифрових платформ уже знайшла відображення у працях вітчизняних і зарубіжних учених. Серед українських дослідників вагомий внесок у розроблення питань цифрової трансформації освіти зробили В. Биков, О. Спірін, О. Пінчук, які розглядали стратегічні завдання цифрової трансформації освіти та науки; Н. Морзе, Л. Гриневич, М. Бойко, які досліджували наукові засади створення цифрового освітнього простору; О. Глазунова, А. Гуржій, В. Корольчук, Т. Волошина, які аналізували добір цифрових інструментів для групової роботи студентів і використання хмароорієнтованого освітнього середовища; Т. Вакалюк, О. Спірін, В. Євдокимов, С. Сидоренко, які обґрунтовували критерії вибору хмароорієнтованих систем підтримки навчання для ЗВО.

У зарубіжному науковому дискурсі суттєвими для цієї тематики є праці Стефана Храстінського, присвячені співвідношенню синхронного й асинхронного електронного навчання, а також Д.Ренді Гаррісон і Хізер Канука, які обґрунтували трансформаційний потенціал змішаного навчання у вищій освіті. Дослідження, безпосередньо пов'язані з використанням MS Teams, репрезентують, зокрема, А.М. Сарма, П. Гкіла, С Армаколас, які аналізували сприйняття студентами синхронного дистанційного навчання із застосуванням цієї платформи.

Актуальність теми зумовлена тим, що в практиці ЗВО MS Teams часто використовується фрагментарно, переважно як засіб відеозв'язку або обміну матеріалами. Це потребує теоретичного обґрунтування та практичного аналізу засад її ефективного використання у підготовці здобувачів вищої освіти. Незважаючи на наявність наукових праць із проблем цифровізації освіти, дистанційного і змішаного навчання, питання системного застосування MS Teams у підготовці майбутніх фахівців потребує подальшого вивчення.

Об'єкт дослідження – процес професійної підготовки здобувачів вищої освіти в умовах цифрового освітнього середовища.

Предмет дослідження – теоретичні, організаційно-методичні та практичні засади використання платформи MS Teams у професійній підготовці здобувачів вищої освіти.

Мета роботи – теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити організаційно-методичні засади використання платформи Microsoft Teams у професійній підготовці здобувачів вищої освіти, а також визначити ефективність її застосування в освітньому процесі Сумського національного аграрного університету.

Відповідно до мети визначено такі **завдання дослідження**:

1. Проаналізувати концептуальні засади використання платформи Microsoft Teams у професійній підготовці здобувачів вищої освіти.

2. Визначити педагогічні умови та принципи ефективного використання Microsoft Teams у підготовці здобувачів вищої освіти.

3. Обґрунтувати організаційно-методичні особливості використання платформи Microsoft Teams в освітньому процесі закладу вищої освіти.

4. Схарактеризувати форми, методи та засоби навчання у цифровому освітньому середовищі Microsoft Teams у процесі підготовки здобувачів вищої освіти.

5. Розробити та апробувати навчально-методичне забезпечення професійної підготовки здобувачів вищої освіти в Сумському національному аграрному університеті з використанням платформи Microsoft Teams.

6. Експериментально перевірити ефективність використання платформи Microsoft Teams у професійній підготовці здобувачів вищої освіти та розробити методичні рекомендації щодо її застосування в освітньому процесі закладів вищої освіти.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та розв'язання визначених завдань використано комплекс взаємопов'язаних методів дослідження.

Теоретичні методи: аналіз, синтез, порівняння, систематизація та узагальнення наукової, навчально-методичної літератури й нормативно-правових документів з проблеми дослідження – для з'ясування сутності цифрового освітнього середовища, визначення освітнього потенціалу платформи Microsoft Teams та обґрунтування педагогічних умов її ефективного використання у професійній підготовці здобувачів вищої освіти.

Емпіричні методи: педагогічне спостереження за освітнім процесом, аналіз і узагальнення педагогічного досвіду використання платформи Microsoft Teams, вивчення результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти, апробація навчально-методичного забезпечення та

узагальнення практичних підходів до організації навчання в цифровому освітньому середовищі.

Методи математичної статистики: якісний аналіз та інтерпретація отриманих результатів педагогічного експерименту, їх систематизація й узагальнення для формулювання висновків і методичних рекомендацій.

Експериментальна база дослідження – Сумський національний аграрний університет. На базі цього закладу вивчалися особливості використання платформи MS Teams в освітньому процесі, аналізувалися організаційно-методичні підходи до її впровадження та узагальнювався практичний досвід застосування цифрових інструментів у підготовці здобувачів вищої освіти.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що *вперше* теоретично обґрунтовано, розроблено та експериментально перевірено організаційно-методичні засади використання платформи Microsoft Teams у професійній підготовці здобувачів вищої освіти; *конкретизовано* педагогічні умови, принципи, критерії та показники ефективного застосування платформи в освітньому процесі ЗВО; *уточнено* сутність освітнього потенціалу MS Teams у системі професійної підготовки здобувачів вищої освіти; *подальшого розвитку* набули підходи до організації навчальних занять, самостійної роботи та оцінювання освітніх досягнень здобувачів освіти із використанням можливостей цифрового освітнього середовища.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що його результати можуть бути використані викладачами і методичними службами ЗВО для вдосконалення організації освітнього процесу засобами MS Teams. Матеріали роботи можуть слугувати основою для більш ефективного проєктування занять, організації самостійної роботи здобувачів освіти, забезпечення зворотного зв'язку та вдосконалення підходів до контролю навчальних досягнень.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати кваліфікаційної роботи були представлені на Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Цифрові інновації в закладах професійної (професійно-технічної) освіти: виклики, технології, досвід» (Біла Церква, 16 жовтня 2025 року) та на науково-практичному семінарі «Психолого-педагогічний супровід здобувачів закладів професійної освіти в умовах війни та післявоєнної адаптації» (Біла Церква, 27 березня 2026 року). За результатами участі опубліковано наукові статті у збірниках матеріалів конференції.

Структура роботи Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів основної частини, висновків до кожного розділу, загального висновку та списку використаних джерел, який містить 65 найменувань, та 6 додатків викладених на 15 сторінках; основний текст викладено на 105 сторінках, який містить 7 таблиць.

РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT TEAMS У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.

1.1 Цифрове освітнє середовище закладу вищої освіти як умова модернізації професійної підготовки здобувачів вищої освіти.

Модернізація вищої освіти в Україні безпосередньо пов'язана з цифровою трансформацією суспільства, зміною характеру професійної діяльності та зростанням ролі інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні. На сучасному етапі йдеться вже не лише про використання окремих електронних ресурсів чи онлайн-сервісів, а про формування цілісного цифрового освітнього середовища закладу вищої освіти. Таке середовище стає не допоміжним елементом, а однією з базових умов оновлення змісту, форм, методів і засобів професійної підготовки здобувачів вищої освіти. У нормативному полі України вектор на цифровізацію освіти закріплено як у загальноосвітньому законодавстві, так і в стратегічних документах розвитку вищої освіти, де наголошено на необхідності підвищення якості освітніх послуг, оновлення інфраструктури та розвитку цифрових компетентностей усіх учасників освітнього процесу [22; 32; 36].

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту», освітній процес - це інтелектуальна, творча діяльність [21]. Таке визначення є принциповим для розуміння цифрового освітнього середовища, оскільки воно підкреслює, що навчання у ЗВО не може зводитися до механічної передачі інформації. Освітнє середовище має забезпечувати умови для пізнавальної активності, взаємодії, самостійної роботи, рефлексії, оцінювання та професійного

зростання здобувача. У цифровому вимірі це означає створення організованого простору, у якому поєднуються електронні ресурси, комунікаційні канали, сервіси спільної роботи, інструменти моніторингу навчальних результатів та засоби підтримки індивідуальної освітньої траєкторії [10; 21; 28].

У науковому дискурсі цифрове освітнє середовище розглядається як інтегрована система, що забезпечує взаємодію учасників освітнього процесу, доступ до контенту, гнучкість навчальних маршрутів і підтримку різних видів освітньої діяльності. У цьому контексті показовою є позиція дослідників, які пов'язують середовище нового покоління з такими характеристиками, як інтеграція, персоналізація, співпраця, аналітика та доступність [10, с. 191–192]. Водночас персоналізований підхід передбачає, що цифрове середовище не лише надає матеріали, а й створює умови для активного вибору, саморегуляції та керування власною траєкторією навчання. Невипадково в сучасних дослідженнях підкреслюється, що цифрове освітнє середовище, створене викладачем, містить навчальні завдання для студентів [28, с. 195]. Це означає, що середовище є не нейтральною оболонкою, а педагогічно спроектованою системою, зорієнтованою на розвиток особистості майбутнього фахівця [4; 28].

Проблема формування та розвитку цифрового освітнього середовища є предметом активного наукового осмислення як у вітчизняній, так і в зарубіжній педагогічній науці. Українські дослідники розглядають цифровізацію освіти не лише як процес упровадження технічних засобів, а як комплексну зміну освітньої інфраструктури, педагогічної взаємодії, управління навчанням і способів формування компетентностей здобувачів освіти. Зокрема, у працях В. Бикова, О. Спіріна, О. Пінчук цифрова трансформація освіти пов'язується з необхідністю створення відкритих науково-освітніх середовищ, розвитком цифрової компетентності учасників освітнього процесу та оновленням організаційних механізмів навчання. У

цьому підході цифрове освітнє середовище постає не як сукупність окремих електронних ресурсів, а як цілісна система, що забезпечує доступ до знань, комунікацію, взаємодію та управління освітньою діяльністю. [4]

Близьку позицію простежуємо у працях Н. Морзе та О. Буйницької, які аналізують модернізацію освіти в цифровому вимірі та акцентують увагу на тому, що цифрові технології змінюють не лише форми подання освітнього матеріалу, а й саму логіку освітньої взаємодії. У такому розумінні цифрове освітнє середовище має забезпечувати не тільки доступ до навчального контенту, а й можливість активної участі здобувача освіти в освітньому процесі, організації співпраці, зворотного зв'язку, самооцінювання та індивідуального просування в навчанні. Це особливо важливо для ЗВО, де професійна підготовка передбачає поступове формування не лише знань, а й здатності діяти в інформаційно насиченому професійному просторі. [30]

Окремий напрям досліджень пов'язаний із вивченням персоналізації навчання в цифровому середовищі. Г. Локарева та Е. Бажміна розглядають персоналізацію, індивідуалізацію й диференціацію як взаємопов'язані підходи, що посилюють активну роль здобувача освіти у виборі та побудові власної освітньої траєкторії. Для дослідження цифрового освітнього середовища це положення є важливим, оскільки воно дозволяє розглядати цифрові платформи не лише як інструменти передавання інформації, а як засоби підтримки самостійності, відповідальності й освітньої суб'єктності студента. У межах такої логіки цифрове середовище має створювати умови для гнучкого доступу до матеріалів, різних темпів опрацювання змісту, індивідуального зворотного зв'язку та поступового формування навичок саморегуляції. [28]

Важливими для розуміння цифрового освітнього середовища є також дослідження, присвячені розвитку цифрових екосистем, зокрема STEM-освіти та інноваційної компетентності. Л. Гриневич, Н. Морзе, В. Вембер,

М. Бойко наголошують на ролі цифрових технологій у формуванні освітньої екосистеми, де поєднуються освітні ресурси, дослідницька діяльність, комунікація, співпраця та практичне застосування знань. Такий підхід дає підстави трактувати цифрове середовище як простір, у якому здобувач освіти не лише отримує інформацію, а й включається в діяльність, наближену до майбутньої професійної практики. [17]

У зарубіжній науковій думці проблематика цифрового освітнього середовища також розглядається через призму мережевої взаємодії, змішаного навчання та гнучкості освітнього процесу. Так, Дж. Сіменс у теорії конективізму підкреслює значення технологій, мереж і швидкої зміни знань для сучасного навчання. Його підхід важливий для розуміння того, що в цифрову епоху навчання дедалі більше пов'язане зі здатністю здобувача освіти встановлювати зв'язки між джерелами інформації, людьми, цифровими ресурсами та професійними спільнотами. [62]

Д. Гаррісон і Г. Канука, досліджуючи змішане навчання у вищій освіті, обґрунтовують його трансформаційний потенціал і пов'язують його з необхідністю переосмислення освітнього досвіду в умовах поєднання аудиторної та онлайн-взаємодії. Це положення є важливим для теми дослідження, оскільки цифрове освітнє середовище ЗВО має забезпечувати не механічне перенесення занять в онлайн-формат, а нову організацію освітньої діяльності, у якій поєднуються комунікація, самостійна робота, співпраця та рефлексія. [47]

С. Храстінскі, аналізуючи синхронне та асинхронне електронне навчання, доводить, що ці формати виконують різні педагогічні функції: синхронна взаємодія краще підтримує безпосередню участь і комунікацію, тоді як асинхронна - гнучкість, рефлексію та глибше опрацювання змісту. Для цифрового освітнього середовища це означає необхідність не протиставляти різні формати навчання, а поєднувати їх відповідно до освітніх цілей, змісту дисципліни та потреб здобувачів освіти. [49]

Отже, аналіз вітчизняних і зарубіжних наукових підходів свідчить, що цифрове освітнє середовище закладу вищої освіти доцільно розглядати як багатокomпонентну педагогічну систему, яка поєднує технологічну інфраструктуру, навчальний контент, комунікацію, співпрацю, персоналізацію, зворотний зв'язок і підтримку самостійної роботи здобувачів. Саме в межах такого розуміння Microsoft Teams може бути осмислена не лише як платформа для відеозв'язку, а як інструмент організації цілісного цифрового освітнього середовища, що сприяє модернізації професійної підготовки здобувачів вищої освіти.

Для ЗВО цифрове освітнє середовище має стратегічне значення, оскільки саме воно забезпечує зв'язок між цілями освітньої програми та реальними механізмами організації навчання. У сучасній підготовці здобувачеві недостатньо лише опанувати зміст освітньої дисципліни. Він має навчитися працювати з цифровими даними, здійснювати пошук і критичний відбір інформації, взаємодіяти в команді, презентувати результати, виконувати індивідуальні й групові завдання, дотримуватися принципів академічної доброчесності та ефективно діяти в цифровому професійному просторі. Саме тому цифрове освітнє середовище є умовою модернізації професійної підготовки, оскільки воно дає змогу поєднати компетентнісний підхід із реальними формами діяльності, наближеними до майбутньої професійної практики [21; 36; 64].

Значущість цифрового середовища посилюється тим, що сучасна вища освіта орієнтується не лише на передачу знань, а й на забезпечення якості результатів навчання. У Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки серед проблем вищої школи прямо названо недостатню практику та досвід впровадження цифрових технологій [36]. Отже, цифрове освітнє середовище потрібно розглядати не як тимчасову реакцію на зовнішні виклики, а як структурний компонент внутрішньої системи якості закладу вищої освіти. Воно створює умови для більш прозорої організації

навчання, систематичного зворотного зв'язку, накопичення освітніх матеріалів, фіксації результатів діяльності студентів та використання різних форм контролю навчальних досягнень [32; 36].

Важливо, що на рівні державної освітньої політики цифровізація пов'язується не лише з наявністю технічних засобів, а й із доступністю, сучасністю та керованістю освітнього простору. У проєкті Концепції цифрової трансформації освіти і науки як окрему стратегічну ціль визначено, що цифрове освітнє середовище є доступним та сучасним [32]. Ця теза є принципово важливою для ЗВО, оскільки вказує на необхідність комплексного підходу: від оновлення цифрової інфраструктури до підготовки викладачів і здобувачів освіти до ефективної роботи в нових форматах. Отже, цифрове освітнє середовище має розглядатися як поєднання технічного, організаційного, методичного та комунікативного компонентів, які разом забезпечують сталість і результативність освітнього процесу [32; 64].

На практичному рівні реалізація цифрового освітнього середовища дедалі частіше здійснюється через інтегровані платформи, які об'єднують навчальний контент, комунікацію, спільну роботу та оцінювання. Одним із таких інструментів є Microsoft Teams for Education. За матеріалами офіційної підтримки Microsoft, платформа дає змогу організовувати віртуальні заняття, використовувати канали та дописи для обговорення тем, проводити зустрічі, створювати завдання, працювати з файлами та переглядати оцінки в межах єдиного цифрового простору [56]. Функціонально це відповідає логіці сучасного цифрового освітнього середовища, у якому різні елементи освітньої діяльності не розпорошені між окремими сервісами, а об'єднані в одну систему взаємодії [56].

Разом із тим саме по собі впровадження цифрової платформи ще не гарантує якісної модернізації професійної підготовки. Педагогічна ефективність цифрового освітнього середовища залежить від того,

наскільки виважено викладач проєктує навчальний курс, добирає форми взаємодії, поєднує синхронну та асинхронну роботу, забезпечує доступність матеріалів і підтримує активну роль здобувача освіти. Додаткового значення набувають питання інклюзивності, зручності використання сервісів, збереження мотивації та розвитку цифрової компетентності учасників освітнього процесу. У міжнародному дискурсі ЮНЕСКО також підкреслює, що цифрове навчання має ґрунтуватися на людській суб'єктності, критичному мисленні, етиці та доступності для різних категорій здобувачів освіти [64].

Отже, цифрове освітнє середовище закладу вищої освіти доцільно визначати як інтегровану педагогічно організовану систему цифрових ресурсів, сервісів, комунікаційних каналів та інструментів управління навчанням, що забезпечує доступність освітнього контенту, взаємодію учасників, підтримку індивідуальних освітніх траєкторій, контроль результатів і формування професійних компетентностей. Умовою модернізації підготовки здобувачів вищої освіти воно стає тоді, коли сприяє переходу від епізодичного використання технологій до системної цифрової організації освітнього процесу. Саме в цьому контексті MS Teams доцільно розглядати як один із провідних інструментів реалізації цифрового освітнього середовища закладу вищої освіти, що потребує подальшого аналізу його освітнього потенціалу та педагогічних можливостей.

1.2. Освітній потенціал платформи Microsoft Teams у забезпеченні синхронної та асинхронної навчальної взаємодії.

Сучасна професійна підготовка здобувачів вищої освіти дедалі частіше здійснюється в умовах поєднання різних форматів навчання, серед

яких особливого значення набуває синхронна та асинхронна взаємодія. Їх поєднання дає змогу забезпечити безперервність освітнього процесу, підтримати гнучкість навчання та розширити можливості індивідуалізації. У наукових працях наголошується, що ефективне цифрове середовище має не просто надавати доступ до матеріалів, а створювати умови для комунікації, співпраці, контролю, самостійної роботи та педагогічного супроводу. Саме в такому контексті доцільно розглядати MS Teams як платформу, потенціал якої полягає в інтеграції різних типів навчальної взаємодії в межах одного освітнього простору [41; 44].

Для глибшого розкриття освітнього потенціалу MS Teams доцільно звернутися до теоретичних підходів, які пояснюють природу навчальної взаємодії в цифровому середовищі. Одним із таких підходів є концепція синхронного й асинхронного електронного навчання, представлена у працях С. Храстінскі. Дослідник підкреслює, що ці формати не варто протиставляти, оскільки вони виконують різні педагогічні функції: асинхронне навчання підтримує гнучкість, самостійне опрацювання матеріалу та рефлексію, тоді як синхронне краще забезпечує відчуття присутності, швидку комунікацію та розвиток навчальної спільноти [49]. Саме тому MS Teams варто розглядати не лише як платформу для проведення онлайн-занять, а як середовище, у якому можуть поєднуватися різні часові режими навчальної активності відповідно до мети заняття, змісту дисципліни та рівня підготовленості здобувачів освіти. Праця С. Храстінскі розглядає синхронне й асинхронне навчання як формати з різними освітніми можливостями, а не як взаємовиключні підходи.

Синхронна навчальна взаємодія передбачає одночасну участь викладача і здобувачів освіти в освітній діяльності в режимі реального часу. Її педагогічна цінність полягає в оперативному зворотному зв'язку, можливості одразу уточнювати незрозумілі питання, підтримувати академічну дискусію, реагувати на труднощі студентів і формувати відчуття

включеності в навчальне середовище. У дослідженні А.М. Сарма, П. Гкіла, С Армаколас зазначено, що телекомунікаційна взаємодія в синхронному дистанційному навчанні забезпечує двосторонню аудіовізуальну комунікацію й створює умови для реальної участі студентів в освітньому процесі [61]. Для ЗВО це особливо важливо, оскільки професійна підготовка потребує не лише засвоєння інформації, а й участі в обговореннях, презентаціях, консультаціях та колективному розв'язанні навчально-професійних завдань [37; 61].

Важливим для розуміння потенціалу MS Teams є також підхід Д. Гаррісона, Т. Андерсона і В. Арчера, відомий як модель спільноти дослідження. У цій моделі ефективна онлайн-освіта ґрунтується на поєднанні трьох складових: когнітивної присутності, соціальної присутності та викладацької присутності [44]. У межах MS Teams ці складові можуть реалізовуватися через різні інструменти платформи. Когнітивна присутність забезпечується завданнями, проблемними питаннями, аналітичними обговореннями, роботою з навчальними матеріалами та проектною діяльністю. Соціальна присутність формується завдяки чатам, відеозустрічам, груповим обговоренням, реакціям, спільними документами і взаємодії студентів у малих групах. Викладацька присутність проявляється у структуруванні курсу, постановці завдань, модерації дискусій, оцінюванні, консультуванні та наданні зворотного зв'язку. Такий підхід дає змогу показати, що MS Teams виконує не лише комунікативну, а й організаційно-педагогічну функцію [54].

Освітній потенціал Microsoft Teams у синхронній взаємодії полягає в тому, що платформа підтримує проведення відеозанять, консультацій, семінарів, захистів проєктів, роботу в малих групах, обмін повідомленнями під час заняття та демонстрацію навчальних матеріалів у реальному часі. Водночас її перевага полягає не лише в наборі окремих функцій, а в поєднанні цих функцій у межах одного освітнього середовища. Я. Яненко

підкреслив, що в MS Teams можна вибудувати модель онлайн-навчання студентів, а також застосовувати різні методи й прийоми організації освітнього процесу, спираючись на методично вивірену логіку викладання [41]. Такий підхід дає можливість перетворити синхронне онлайн-заняття з формального відеозв'язку на педагогічно організований простір активної участі студентів [41].

Особливу цінність MS Teams має для організації колаборативного навчання. У вищій освіті професійна підготовка дедалі більше пов'язується з формуванням здатності працювати в команді, домовлятися, розподіляти ролі, спільно виробляти рішення та презентувати результати. У дослідженні Ч Тан, Д. Казанова, І. Ует, М. Альхаммад, присвяченому використанню MS Teams у вищій освіті, платформа аналізується як засіб перенесення спільної освітньої діяльності з аудиторного формату в онлайн-середовище [61]. Це положення є важливим для магістерської роботи, оскільки дає змогу обґрунтувати MS Teams не лише як технічний канал зв'язку, а як інструмент організації освітньої співпраці. Зокрема, через команди, канали, спільні файли, обговорення та онлайн-зустрічі можна моделювати ситуації професійної взаємодії, що наближують освітній процес до реальних умов майбутньої діяльності фахівця. Дослідження Ч.Тан та співавторів описує перехід від очної колаборативної діяльності до онлайн-співпраці, підтриманої MS Teams у вищій освіті [46].

Разом із тим повноцінна цифрова освіта не може ґрунтуватися тільки на синхронній присутності. Асинхронна взаємодія забезпечує здобувачам вищої освіти можливість працювати в індивідуальному темпі, повертатися до навчальних матеріалів, самостійно планувати час, виконувати завдання з урахуванням власних можливостей і знову звертатися до пояснень викладача. Дослідження, присвячене сприйняттю синхронного й асинхронного змішаного навчання студентами, показало, що таке поєднання підвищує гнучкість навчання щодо часу, місця, технології та

педагогічної організації, хоча його ефективність залежить від якості зворотного зв'язку, доступності матеріалів і стабільності доступу до мережі [18]. У рекомендаціях ЮНЕСКО також підкреслюється доцільність комбінування синхронних та асинхронних інструментів замість перевантаження студентів великою кількістю платформ і застосунків [65].

У цьому аспекті MS Teams має виразний педагогічний потенціал. Структура команд і каналів дає змогу систематизувати матеріали за темами або модулями, зберігати записи занять, розміщувати інструкції, оголошення, презентації, посилання на додаткові ресурси та організовувати тривале тематичне обговорення. Це особливо важливо для самостійної роботи, яка у вищій освіті є невід'ємною складовою професійної підготовки. У методичному аспекті Я. Яненко наголошено, що MS Teams містить інструменти, методи й прийоми, які дають змогу викладачеві не лише проводити заняття, а й проєктувати повний цикл онлайн-навчання студентів [41]. Отже, асинхронна складова Teams полягає не у простому накопиченні файлів, а в можливості підтримувати послідовну, структуровану й методично організовану позааудиторну діяльність студентів [41; 63].

Важливим компонентом асинхронної взаємодії в MS Teams є система завдань, перевірки та оцінювання. Саме вона забезпечує зв'язок між самостійною роботою здобувача освіти і педагогічним контролем. Офіційні матеріали Microsoft підтверджують, що в середовищі Teams можна створювати, приймати й оцінювати завдання, а також бачити результати в межах одного клас-командного простору [54]. Проте в науковому вимірі ця функція є важливою не сама по собі, а як засіб організації навчальної дисципліни, формувального оцінювання та індивідуального зворотного зв'язку. За умов правильної педагогічної побудови це дозволяє посилити відповідальність здобувачів освіти, підтримувати ритм навчання та забезпечувати поетапний контроль навчальних досягнень [38; 54].

Суттєвим елементом освітнього потенціалу MS Teams є підтримка зворотного зв'язку. У традиційному навчанні зворотний зв'язок часто обмежується оцінкою після виконання завдання, тоді як у цифровому середовищі він може стати постійним процесом супроводу студента. У MS Teams викладач може коментувати виконані роботи, уточнювати інструкції, надавати індивідуальні рекомендації, проводити консультації, організовувати обговорення помилок і спрямовувати студента до повторного опрацювання матеріалу. Такий формат сприяє переходу від контролю як фіксації результату до формувального оцінювання, орієнтованого на підтримку навчального поступу здобувача освіти. Особливо важливо, що зворотний зв'язок у Teams може бути як синхронним - під час заняття чи консультації, так і асинхронним - через коментарі до завдань, повідомлення, записи, файли або інструкції.

Додатково освітній потенціал Teams розкривається через можливість накопичення цифрового сліду освітньої діяльності. У середовищі платформи зберігаються матеріали занять, повідомлення, виконані завдання, результати оцінювання, записи зустрічей, коментарі та історія взаємодії. Це створює умови для більш прозорого аналізу освітнього процесу, оскільки викладач може бачити не лише кінцевий результат, а й динаміку участі студента в освітній діяльності. Для здобувача освіти це також має значення, адже він отримує можливість повертатися до матеріалів, переглядати пояснення, аналізувати власні помилки та поступово вибудовувати індивідуальну траєкторію навчання. У цьому аспекті MS Teams виступає не тільки як засіб комунікації, а і як інструмент педагогічного моніторингу.

Важливо наголосити, що поєднання синхронної та асинхронної взаємодії в MS Teams відповідає логіці змішаного навчання. Д. Гаррісон і Г. Канука визначають змішане навчання як поєднання аудиторного досвіду з онлайн-досвідом і підкреслюють його трансформаційний потенціал для

вищої освіти [37]. Для MS Teams це означає, що платформа може бути використана не лише в умовах повністю дистанційного навчання, а й як складова змішаної моделі: частина освітньої діяльності може відбуватися в аудиторії, частина - у цифровому середовищі, а частина - у форматі самостійної роботи з подальшим обговоренням результатів. Саме така організація дозволяє уникнути формального перенесення традиційного заняття в онлайн-простір і натомість створити більш гнучку та методично продуману модель підготовки здобувачів вищої освіти. Гаррісон і Канука розглядають змішане навчання як інтеграцію очного та онлайн-досвіду навчання у вищій освіті [45; 47].

Окрему увагу слід звернути на інклюзивний потенціал платформи. Л. М. Черноватий та А. С. Ольховська MS Teams визначають як одну з найбільш прийнятних платформ для навчання студентів з інвалідністю. Автори показують, що для студентів із порушеннями зору особливу цінність має можливість прямої комунікації з викладачем і групою через відеоконференції, а також корпоративний характер середовища, в якому об'єднуються освітні матеріали, зв'язок і організація освітнього процесу [44]. Для магістерського дослідження це важливий аргумент, оскільки освітній потенціал платформи слід оцінювати не лише з позиції функціональності, а й з позиції доступності та інклюзивності [44].

Окремого розгляду потребує питання навчальної мотивації. Використання MS Teams може сприяти підвищенню мотивації здобувачів освіти тоді, коли платформа застосовується не лише для повідомлень і завантаження файлів, а для активної взаємодії. Мотиваційний потенціал Teams проявляється в можливості швидко отримувати відповідь від викладача, бачити результати власної роботи, брати участь у групових обговореннях, виконувати практико-орієнтовані завдання, презентувати власні напрацювання та відчувати включеність в освітню спільноту. Водночас за відсутності чіткої структури курсу, надмірної кількості

повідомлень, дублювання завдань або нечітких інструкцій платформа може спричиняти перевантаження студентів. Тому ефективність MS Teams залежить не від кількості використаних функцій, а від педагогічної доцільності їх застосування.

Водночас наукові джерела дають підстави не ідеалізувати MS Teams. Позитивний педагогічний ефект виникає не автоматично, а лише за умови методично грамотного використання. Дослідження студентських уявлень про синхронне дистанційне навчання через Teams свідчить, що для результативної взаємодії потрібні зрозуміла структура заняття, належна цифрова підготовленість викладача, активна участь студентів і використання різних форм комунікації, зокрема peer-to-peer взаємодії [61]. Досвід змішаного навчання також показує, що цифрова гнучкість може супроводжуватися труднощами, якщо здобувачі освіти стикаються з нестабільним інтернетом, нечіткими дедлайнами, надмірною кількістю завдань або недостатньо конкретним зворотним зв'язком [37; 63]. Отже, освітній потенціал Teams розкривається лише в єдності технічних можливостей платформи й педагогічного дизайну курсу.

Варто також враховувати обмеження MS Teams як цифрового освітнього середовища. До них можна віднести залежність від якості інтернет-з'єднання, рівня цифрової компетентності учасників освітнього процесу, технічного забезпечення, готовності викладачів до методичного проєктування онлайн-курсу та здатності здобувачів освіти до самоорганізації. Крім того, тривала синхронна робота у відеоформаті може посилювати цифрову втому, знижувати концентрацію уваги та зменшувати активність студентів. Саме тому в освітньому процесі доцільно чергувати відеозаняття з асинхронними завданнями, самостійною роботою, груповими проєктами, обговореннями та короткими формами контролю. Такий підхід дозволяє зробити використання MS Teams більш збалансованим і педагогічно результативним.

Таким чином, MS Teams має значний освітній потенціал у забезпеченні синхронної та асинхронної навчальної взаємодії в ЗВО. У синхронному вимірі платформа підтримує оперативну комунікацію, дискусію, колективну роботу та педагогічну присутність викладача. В асинхронному вимірі вона створює умови для систематизованої самостійної роботи, накопичення навчальних матеріалів, виконання завдань, оцінювання та збереження навчальної історії. Саме поєднання цих можливостей дає підстави розглядати MS Teams як ефективне цифрове середовище для модернізації професійної підготовки здобувачів вищої освіти, особливо в умовах змішаного та дистанційного навчання [41; 44; 63; 65].

1.3. Педагогічні умови та принципи ефективного використання Microsoft Teams у підготовці здобувачів вищої освіти.

Ефективність використання Microsoft Teams у підготовці здобувачів вищої освіти залежить не лише від функціональних можливостей платформи, а передусім від педагогічних умов, у яких вона впроваджується, та від принципів, на яких ґрунтується організація освітнього процесу. Сам по собі цифровий інструмент не гарантує підвищення якості навчання. Його освітній потенціал реалізується лише тоді, коли платформа інтегрується у зміст професійної підготовки, відповідає цілям освітньої програми, підтримує активну взаємодію та забезпечує керованість навчальної діяльності студентів. Саме тому у фокусі наукового аналізу має бути не тільки опис функцій MS Teams, а й визначення тих педагогічних передумов, за яких платформа стає результативним засобом навчання. [41; 50].

Однією з базових педагогічних умов ефективного використання MS Teams є структурованість цифрового освітнього середовища. У дослідженні В. Габрусієва, Г. Терещук, А. Степанюк, Т. Олендр інформаційно-освітнє середовище розглядається як складник цілісної системи підготовки у ЗВО, а його важливою функцією визначається узгодження діяльності суб'єктів освітнього процесу [50]. У контексті MS Teams це означає продуману організацію команд, каналів, тематичних блоків, завдань, способів комунікації, критеріїв оцінювання та маршрутів руху здобувача в курсі. Якщо цифровий простір не має логічної структури, здобувач освіти витрачає зусилля не на засвоєння змісту, а на пошук матеріалів, уточнення дедлайнів і орієнтацію в сервісах. Відтак структурованість є не технічною, а саме педагогічною умовою, що забезпечує прозорість, передбачуваність і навчальну дисципліну. [13; 50].

Структурування курсу в MS Teams доцільно здійснювати за логікою освітнього компонента: окрема команда може відповідати освітній дисципліні або модулю, канали - основним темам, а вкладки - ресурсам, завданням, презентаціям, тестам, посиланням і матеріалам для самостійного опрацювання. Такий підхід допомагає здобувачам освіти бачити послідовність навчання, розуміти вимоги до кожного етапу та співвідносити власну активність із очікуваними результатами. Особливо важливою є сталість правил: однакова логіка розміщення матеріалів, зрозумілі назви каналів, чіткі дедлайни, визначені способи подання завдань і передбачуваний формат зворотного зв'язку. За таких умов MS Teams стає не просто місцем зберігання файлів, а керованим освітнім простором.

Другою важливою умовою є цілеспрямована підготовка здобувачів освіти до роботи в цифровому середовищі. Ефективне використання MS Teams передбачає, що здобувачі вищої освіти володіють базовими навичками цифрової комунікації, уміють працювати з навчальними матеріалами, орієнтуються в системі завдань, дедлайнів, групової роботи й

онлайн-етикету. У дослідженні педагогічних умов ефективного інформаційно-освітнього середовища наголошено на необхідності спеціальної підготовки здобувачів освіти до впевненого використання інформаційно-комунікаційних інструментів [50]. Це положення безпосередньо стосується MS Teams, оскільки платформа передбачає не пасивне споживання контенту, а активну участь у різних видах діяльності: синхронній комунікації, асинхронних обговореннях, виконанні індивідуальних і групових завдань, взаємооцінюванні та самоорганізації. [50; 63].

Підготовка здобувачів освіти до роботи в Microsoft Teams має охоплювати не лише технічний інструктаж, а й формування культури освітньої поведінки в цифровому середовищі. Доцільно на початку курсу ознайомити здобувачів із правилами роботи в команді, порядком використання каналів, вимогами до подання робіт, правилами комунікації в чаті, етичними нормами онлайн-занять, особливостями участі в групових завданнях і способами звернення по допомогу. Якщо ці вимоги не проговорено, платформа може сприйматися здобувачами як набір розрізнених повідомлень і файлів. Якщо ж правила роботи визначені заздалегідь, Teams стає середовищем організованої освітньої взаємодії, у якому здобувач розуміє власну роль, відповідальність і послідовність дій.

Не менш значущою педагогічною умовою є цифрова та методична готовність викладача. Наукові праці засвідчують, що роль викладача не зменшується в умовах цифровізації, а набуває нових функцій. А. Троцьким розглянуто питання професійного самовдосконалення викладачів в умовах упровадження дистанційного навчання у ЗВО, зокрема розроблення навчально-методичного забезпечення та дидактичних матеріалів для використання інформаційно-комунікативних технологій і організації інтерактивної комунікації між викладачем і здобувачем освіти [60]. Подібну думку підтверджують і новіші дослідження, у яких виявлено, що рівень

онлайн-викладацьких компетентностей безпосередньо впливає на якість організації цифрового навчання [53]. Для використання Microsoft Teams це означає необхідність не лише технічного володіння платформою, а й здатності викладача проєктувати курс, організовувати різні формати взаємодії, поєднувати синхронну та асинхронну роботу, підтримувати мотивацію здобувачів і надавати своєчасний зворотний зв'язок. [53; 60].

У цьому контексті викладач виступає не лише джерелом навчальної інформації, а й дизайнером цифрового курсу, модератором комунікації, консультантом, організатором самостійної роботи та фасилітатором групової взаємодії. Для ефективного використання MS Teams викладач має заздалегідь продумати, які види діяльності будуть реалізовані через відеозустрічі, які - через канали, які - через завдання, а які потребують індивідуального супроводу. Важливим є також уміння не перевантажувати здобувачів освіти цифровими активностями. Надмірна кількість повідомлень, посилань, файлів і паралельних завдань може знижувати мотивацію та спричиняти цифрову втоми. Тому педагогічна майстерність у роботі з Teams полягає не в максимальному використанні всіх функцій платформи, а в їх доцільному доборі відповідно до освітньої мети.

Окремою умовою є педагогічно обґрунтований дизайн освітнього курсу. У цифровому середовищі курс має бути спроектований не як набір матеріалів, а як послідовність навчальних дій, що ведуть здобувача від ознайомлення з темою до виконання завдань, обговорення, рефлексії та оцінювання. У MS Teams це може реалізовуватися через поєднання вступних повідомлень до теми, коротких інструкцій, навчальних матеріалів, відеозустрічей, завдань для самостійної роботи, групових активностей і підсумкового обговорення. Такий підхід дозволяє уникнути формального перенесення традиційної лекції в онлайн-формат і сприяє створенню повноцінного цифрового освітнього сценарію.

Наступною умовою є педагогічно виважене поєднання синхронної та асинхронної взаємодії. Досвід використання MS Teams і результати емпіричних досліджень показують, що надмірна орієнтація лише на онлайн-зустрічі або, навпаки, лише на самотійну роботу знижує ефективність навчання. У дослідженні щодо викладацької ефективності використання MS Teams наголошено, що успіх цифрового навчання залежить від стратегічного виконання, активної взаємодії викладача і здобувачів освіти, попередньої готовності здобувачів та інтеграції синхронних і асинхронних можливостей [58]. Отже, платформа Teams найбільш результативна тоді, коли синхронні зустрічі використовуються для пояснення, дискусії, консультації, колективного аналізу, а асинхронна частина - для самотійного опрацювання, закріплення, виконання завдань і рефлексії. Саме таке поєднання створює умови для гнучкого, але керованого освітнього процесу. [41; 58].

До важливих педагогічних умов також належить організація змістовної взаємодії та залучення здобувачів освіти до групової роботи. У підготовці майбутніх фахівців цифрове середовище має підтримувати не лише індивідуальне виконання завдань, а й розвиток навичок комунікації, співпраці, відповідальності та колективного розв'язання проблем. У праці О. Глазунової, А. Гуржія, В. Корольчук, Т. Волошиної визначено критерії добору цифрових інструментів для групової роботи здобувачів, зокрема дизайн, функціонально-технологічний та освітньо-комунікаційний критерії [29]. Для Microsoft Teams це означає, що ефективність платформи пов'язана з тим, наскільки вона використовується для спільного планування, групових обговорень, колективного редагування матеріалів, презентації результатів і взаємооцінювання [13; 64]. О. Глазунова та співавторів запропонували критерії й показники добору цифрових інструментів, які можуть полегшувати групову роботу з навчальним контентом у дистанційному навчанні.

До важливих педагогічних умов також належить організація змістовної взаємодії та залучення здобувачів освіти до групової роботи. У підготовці майбутніх фахівців цифрове середовище має підтримувати не лише індивідуальне виконання завдань, а й розвиток навичок комунікації, співпраці, відповідальності та колективного розв'язання проблем. О. Глазунова визначела критерії добору цифрових інструментів для групової роботи здобувачів освіти: дизайн, функціонально-технологічний та освітньо-комунікаційний [13]. Для MS Teams це означає, що ефективність платформи пов'язана з тим, наскільки вона використовується для спільного планування, групових обговорень, колективного редагування матеріалів, презентації результатів і взаємооцінювання. У свою чергу дослідження залучення здобувачів освіти у Microsoft Teams показало, що за цифрової взаємодії не всі здобувачі однаково активно включаються в освітній процес, тому викладач має спеціально проєктувати механізми участі й підтримки. [13; 64].

У MS Teams групова робота може бути організована через створення окремих каналів для малих груп, використання спільних документів, обговорення в чатах, підготовку групових презентацій, проведення онлайн-захистів і взаємне рецензування результатів. Така діяльність має бути чітко структурованою: здобувачам освіти слід визначити завдання, очікуваний результат, критерії оцінювання, розподіл ролей і строки виконання. Без цього групова робота може перетворитися на формальний розподіл обов'язків або нерівномірне навантаження окремих учасників. Отже, педагогічна умова ефективної колаборації полягає не лише в наявності технічних інструментів Teams, а й у методично продуманій організації взаємозалежної діяльності здобувачів освіти.

Суттєвою умовою є також персоналізація навчання та підтримка індивідуальної освітньої траєкторії здобувача. Сучасне цифрове середовище має забезпечувати не лише однаковий для всіх доступ до матеріалів, а й

можливість варіювати темп, формат і способи освітньої діяльності. У дослідженні з проблем персоналізації в освіті наголошено, що цифрові технології дають змогу здобувачам більшою мірою керувати власною траєкторією навчання [28]. У MS Teams це реалізується через гнучке розміщення матеріалів, поетапність завдань, індивідуальні консультації, використання різних типів активностей і можливість повернення до записів занять та інструкцій. Для професійної підготовки це має особливе значення, оскільки дозволяє враховувати різний рівень стартової підготовки, темп засвоєння матеріалу та особливості освітнього досвіду здобувачів вищої освіти. [28; 41].

Не менш важливою є умова організації якісного зворотного зв'язку. У цифровому освітньому середовищі зворотний зв'язок має бути не випадковим, а системним і різнорівневим. У MS Teams він може реалізовуватися через коментарі до завдань, повідомлення в чаті, індивідуальні консультації, колективне обговорення типових помилок, рубрики оцінювання, реакції на відповіді студентів і підсумкові рекомендації після виконання навчальної роботи. Своєчасний зворотний зв'язок допомагає здобувачу не лише дізнатися оцінку, а й зрозуміти, що саме потребує доопрацювання, які помилки були допущені та як покращити результат. Отже, зворотний зв'язок у Teams виконує не тільки контрольну, а й розвивальну функцію.

Важливою педагогічною умовою є використання формувального оцінювання. У професійній підготовці здобувачів вищої освіти оцінювання не повинно обмежуватися підсумковою перевіркою знань. Воно має супроводжувати навчання, допомагати здобувачу усвідомлювати власний поступ, виявляти труднощі та коригувати освітні дії. MS Teams дає змогу організовувати поетапне виконання завдань, надавати коментарі, використовувати критерії оцінювання, приймати доопрацьовані роботи, проводити короткі опитування й аналізувати активність здобувачів освіти.

За таких умов оцінювання стає частиною освітнього процесу, а не лише способом фіксації кінцевого результату.

Окремої уваги потребує інклюзивність цифрового освітнього середовища. Ефективне використання MS Teams має передбачати доступність навчальних матеріалів, зрозумілість інструкцій, можливість повторного перегляду матеріалів, гнучкість строків у разі об'єктивних потреб, різні способи подання результатів і підтримку студентів, які мають особливі освітні потреби або різний рівень цифрової підготовки. У цьому контексті важливо враховувати не лише технічну доступність платформи, а й педагогічну чутливість викладача до різних освітніх ситуацій. ЮНЕСКО у матеріалах щодо цифрової освіти наголошує на людській суб'єктності, критичному мисленні та етичності цифрового навчання [64].

Поряд із педагогічними умовами варто окреслити й принципи ефективного використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти. Першим із них є принцип педагогічної доцільності, відповідно до якого цифрові інструменти використовуються не заради самої технології, а для досягнення чітко визначених результатів навчання. Другим є принцип системності, що передбачає логічне поєднання всіх елементів навчання - від постановки цілей і подання контенту до комунікації, виконання завдань і оцінювання. Третім виступає принцип доступності, який охоплює технічну, змістову й організаційну доступність цифрового середовища для різних категорій здобувачів освіти. Четвертим є принцип інтерактивності, адже Teams має використовуватися як простір активної взаємодії, а не лише як канал трансляції матеріалів. П'ятим є принцип зворотного зв'язку і рефлексії, що забезпечує корекцію освітнього процесу, підтримку мотивації та вчасне виявлення труднощів. [13; 41; 50].

До зазначених принципів доцільно додати принцип варіативності, який передбачає використання різних форм освітньої діяльності: відеозанять, форумних обговорень, самостійної роботи, групових проєктів,

тестових завдань, консультацій і презентацій результатів. Важливим є також принцип послідовності, відповідно до якого цифрові активності мають бути пов'язані між собою та підпорядковані логіці вивчення дисципліни. Принцип прозорості передбачає зрозумілі вимоги, критерії оцінювання, відкритість дедлайнів і доступність навчальних матеріалів. Принцип академічної доброчесності вимагає формування відповідального ставлення до виконання завдань, використання джерел, самостійності роботи та коректної комунікації в цифровому середовищі.

У сучасному науковому та міжнародному дискурсі важливого значення набувають також принцип гуманіцентричності, критичного мислення та етичності цифрового навчання. ЮНЕСКО підкреслює, що цифрова освіта має розвиватися з орієнтацією на людську суб'єктність, критичне мислення та етику в діяльності здобувачів освіти і викладачів [64]. Це положення безпосередньо пов'язане з використанням Microsoft Teams, оскільки платформа є не лише технічним середовищем, а й простором цифрової культури. Тому ефективне використання Teams у вищій освіті передбачає дотримання академічної доброчесності, коректної комунікації, відповідального ставлення до персональних даних, етичного використання цифрового контенту та усвідомленої участі в онлайн-взаємодії. [49; 60].

Водночас доцільно враховувати ризики формального використання MS Teams. Якщо платформа застосовується лише для розміщення файлів або проведення відеозанять без продуманої методики, її освітній потенціал реалізується частково. У такому випадку цифрове середовище не модернізує професійну підготовку, а лише відтворює традиційні форми навчання в електронному форматі. Іншими ризиками є інформаційне перевантаження здобувачів освіти, дублювання завдань, нечіткість інструкцій, недостатній зворотний зв'язок, низька активність у груповій роботі та цифрова втома. Подолання цих ризиків потребує

цілеспрямованого педагогічного проєктування, методичного супроводу й постійного аналізу результативності використання платформи.

Отже, педагогічні умови ефективного використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти охоплюють структурованість цифрового середовища, підготовленість здобувачів освіти до роботи з платформою, цифрову і методичну компетентність викладача, збалансоване поєднання синхронної та асинхронної взаємодії, організацію групової роботи, персоналізацію навчання та належний зворотний зв'язок. Водночас принципами результативного використання Teams мають бути педагогічна доцільність, системність, доступність, інтерактивність, рефлексивність, гуманіцентричність та етичність. Сукупна реалізація цих умов і принципів дозволяє розглядати MS Teams не просто як цифрову платформу, а як повноцінний інструмент модернізації професійної підготовки здобувачів вищої освіти. [41; 50; 58; 64].

Висновки до першого розділу.

Цифрове освітнє середовище ЗВО є важливою умовою модернізації освітнього процесу, оскільки воно забезпечує не лише доступ до освітніх матеріалів, а й організацію комунікації, співпраці, самостійної роботи, контролю результатів навчання та педагогічного супроводу здобувачів освіти.

З'ясовано, що цифрове освітнє середовище не варто розглядати лише як сукупність технічних засобів або електронних ресурсів. Його зміст значно ширший, адже воно охоплює організаційні, методичні, комунікативні та дидактичні компоненти освітнього процесу. У такому середовищі змінюється роль викладача і здобувача освіти: викладач

виступає не лише джерелом знань, а й організатором, модератором, консультантом і координатором освітньої діяльності, тоді як здобувач освіти набуває більш активної позиції у власному навчанні.

Визначено, що MS Teams має значний освітній потенціал для забезпечення синхронної та асинхронної навчальної взаємодії. У синхронному форматі платформа дає змогу проводити онлайн-заняття, консультації, семінари, обговорення, захисти проєктів і групову роботу в режимі реального часу. В асинхронному форматі вона створює умови для розміщення освітніх матеріалів, виконання завдань, організації самостійної роботи, збереження результатів освітньої діяльності та надання зворотного зв'язку. Саме поєднання цих двох форматів робить MS Teams зручним інструментом для організації змішаного й дистанційного навчання.

Установлено, що ефективність використання MS Teams залежить не стільки від кількості доступних функцій платформи, скільки від педагогічної доцільності їх застосування. Платформа може бути результативною лише за умови чіткого проєктування освітнього процесу, логічної структури освітнього курсу, зрозумілих інструкцій, продуманого поєднання різних форм навчальної діяльності та регулярного зворотного зв'язку. Якщо MS Teams використовується лише як засіб відеозв'язку або сховище файлів, її освітній потенціал реалізується неповною мірою.

У розділі також обґрунтовано педагогічні умови ефективного використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти. До них належать структурованість цифрового середовища, цифрова й методична готовність викладача, підготовленість здобувачів освіти до роботи з платформою, збалансоване поєднання синхронної та асинхронної взаємодії, організація групової роботи, підтримка самостійної діяльності, персоналізація навчання, формувальне оцінювання, якісний зворотний зв'язок та дотримання норм академічної доброчесності.

Окреслено основні принципи ефективного використання MS Teams у ЗВО. Серед них важливе місце посідають принципи педагогічної доцільності, системності, доступності, інтерактивності, рефлексивності, прозорості, варіативності, гуманіцентричності та етичності цифрової взаємодії. Дотримання цих принципів дозволяє уникнути формального використання платформи й забезпечити її реальний вплив на якість професійної підготовки здобувачів освіти.

Отже, MS Teams може розглядатися як ефективний інструмент модернізації професійної підготовки здобувачів вищої освіти за умови його методично обґрунтованого використання. Платформа сприяє створенню цілісного цифрового освітнього середовища, у якому поєднуються освітній контент, комунікація, співпраця, контроль, зворотний зв'язок і самостійна робота. Це створює теоретичне підґрунтя для подальшого аналізу практики використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT TEAMS У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У СУМСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ АГРАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.

2.1. Особливості організації освітнього процесу у Сумському національному аграрному університеті з використанням платформи Microsoft Teams.

Організація освітнього процесу в сучасному закладі вищої освіти дедалі більше залежить від здатності закладу не лише використовувати окремі цифрові інструменти, а й вибудовувати цілісну систему цифрової освітньої взаємодії. Для Сумського національного аграрного університету це питання має особливе значення, оскільки університет поєднує підготовку здобувачів вищої освіти за різними освітніми програмами, забезпечує організацію аудиторної, дистанційної та змішаної форм навчання, підтримує науково-педагогічну комунікацію між викладачами й студентами та впроваджує цифрові технології в освітній процес.

Саме тому використання MS Teams у СНАУ не можна розглядати лише як технічний спосіб проведення онлайн-занять. У межах цього дослідження платформа розглядається як організаційно-методичне середовище, що допомагає забезпечувати безперервність освітнього процесу, упорядковувати комунікацію, підтримувати самостійну роботу здобувачів освіти, здійснювати педагогічний супровід і накопичувати результати освітньої діяльності [25].

СНАУ є суб'єктом освітньої діяльності, зареєстрованим у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО як заклад вищої освіти. У реєстрі

зазначено повне найменування закладу – Сумський національний аграрний університет, коротку назву - СНАУ. Ці відомості важливі для дослідження, оскільки підтверджують, що аналіз організації освітнього процесу здійснюється не абстрактно, а на прикладі конкретного закладу, який має визначений статус, управлінську підпорядкованість, освітню місію та практичний досвід цифровізації освітньої діяльності.

Особливість СНАУ полягає в тому, що його освітня діяльність спрямована не лише на здобувачів вищої освіти, а й на працівників керівних посад та спеціалістів, які проходять підвищення кваліфікації, беруть участь у фахових заходах, методичних студіях, вебінарах, консультаціях і професійних спільнотах. Цифрова організація освітнього процесу для університету є не додатковим напрямом, а важливою умовою виконання його освітніх і методичних функцій.

Нормативним підґрунтям організації освітнього процесу із застосуванням цифрових технологій є Закон України «Про освіту», Закон України «Про вищу освіту», Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки, а також внутрішні документи закладу освіти. Закон України «Про освіту» визначає, що особа має право здобувати освіту в різних формах або поєднувати їх, а дистанційна форма здобуття освіти розглядається як індивідуалізований процес, що відбувається переважно за опосередкованої взаємодії учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [22]. Для теми цього дослідження це положення є принциповим, оскільки MS Teams саме і виконує роль такого спеціалізованого середовища, у якому поєднуються комунікація, освітні матеріали, завдання, обговорення, відеозустрічі, зворотний зв'язок і контроль результатів.

Закон України «Про вищу освіту» підкреслює, що освітній процес у закладі вищої освіти є інтелектуальною, творчою діяльністю, яка

провадиться через систему науково-методичних і педагогічних заходів [21]. Це означає, що використання MS Teams у СНАУ має оцінюватися не лише за технічною зручністю, а передусім за тим, наскільки платформа допомагає реалізовувати мету освітньої програми, підтримувати розвиток компетентностей, створювати умови для самостійної роботи, забезпечувати якісний зворотний зв'язок і сприяти професійному становленню здобувачів освіти.

Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки визначає цифровізацію одним із важливих напрямів модернізації вищої освіти, оскільки сучасний ЗВО має бути спроможним працювати в умовах швидких соціальних, технологічних і безпекових змін [36]. Для СНАУ це набуває додаткової актуальності, оскільки університет працює в регіоні, який в умовах воєнного стану потребує гнучких, безпечних і доступних форматів освітньої взаємодії. У такій ситуації MS Teams може забезпечувати не тільки дистанційний доступ до занять, а й організаційну сталість освітнього процесу, збереження контактів між викладачами й здобувачами освіти, підтримку професійних спільнот і можливість оперативного реагування на зміни в освітньому календарі.

Реальний досвід використання MS Teams у СНАУ почав формуватися ще в період карантинних обмежень, коли перед закладом постала потреба забезпечити виконання освітніх програм підготовки магістрів і програм підвищення кваліфікації без обов'язкового відвідування університету. Після аналізу можливостей різних цифрових сервісів у СНАУ було прийнято рішення про створення онлайн-аудиторій на платформі MS Teams, що забезпечували проведення онлайн-зустрічей, виконання завдань у позааудиторному режимі, обмін файлами, відео- та аудіокомунікацію між учасниками освітнього процесу. Це свідчить про те, що платформа була запроваджена не як випадковий інструмент, а як відповідь на потребу забезпечити комплексну організацію освітнього процесу.

У подальшому СНАУ узагальнював власну практику роботи з MS Teams. З квітня 2020 року освітня діяльність у дистанційному форматі розпочалася зі створення команд груп магістратури та курсів підвищення кваліфікації, доєднання до них здобувачів освіти й слухачів, розміщення лекційних матеріалів і презентацій, створення завдань, організації віртуальної співпраці, модерування інтерактивних дискусій, використання тестів, оцінювання й персоналізованого зворотного зв'язку. Цей досвід показує, що MS Teams у СНАУ поступово набула значення не тільки платформи для онлайн-зустрічей, а й середовища для повного циклу освітньої взаємодії.

MS Teams for Education, згідно з офіційними матеріалами Microsoft, поєднує відеоспівпрацю, чат, завдання, освітні матеріали та нотатки в одному застосунку [57]. Для СНАУ така інтеграція є методично важливою, оскільки освітній процес у закладі потребує швидкого доступу до різних форматів діяльності: синхронних зустрічей, самостійної роботи, консультування, обміну матеріалами, контролю виконання завдань і збереження результатів освітньої активності.

Функції платформи можна використовувати для освітніх занять магістратури, курсів підвищення кваліфікації, консультацій, методичних заходів, вебінарів, засідань кафедр, науково-практичних семінарів і професійної комунікації педагогів області. Через це організація Teams-простору має враховувати різні категорії учасників: здобувачів вищої освіти, слухачів курсів, науково-педагогічних працівників, методистів, адміністрацію, запрошених фахівців.

Другою особливістю є необхідність чіткої структури цифрового середовища. Для СНАУ, де одночасно можуть відбуватися освітні заняття, курси, консультації та методичні заходи, хаотичне створення команд і каналів швидко призводило б до інформаційного перевантаження. Саме тому MS Teams доцільно використовувати за принципом структурованої

цифрової архітектури. Команда може відповідати освітньому компоненту, академічній групі, курсу підвищення кваліфікації, методичному заходу або робочій групі. Канали в межах команди можуть відображати теми, модулі, види діяльності або етапи опрацювання освітнього матеріалу. Такий підхід забезпечує зрозумілу навігацію та допомагає здобувачеві освіти бачити власний освітній маршрут.

Методично виправдана структура команди в Microsoft Teams має виконувати не тільки організаційну, а й дидактичну функцію. Вона показує логіку освітнього компонента: від ознайомлення з метою та очікуваними результатами до опрацювання матеріалів, виконання практичних завдань, обговорення проблемних питань і підсумкового оцінювання. Якщо команда створена лише як місце для збереження файлів, її освітній потенціал реалізується неповною мірою. Якщо ж структура команди відображає змістову логіку курсу, MS Teams стає засобом педагогічної навігації, що допомагає здобувачеві освіти самостійно орієнтуватися в матеріалі, контролювати власний поступ і розуміти вимоги викладача [25; 40; 50].

У наукових дослідженнях наголошується, що ефективне інформаційно-освітнє середовище у ЗВО потребує чіткої структури, підготовленості учасників до роботи з інформаційно-комунікаційними інструментами та розвитку цифрової компетентності викладачів [50]. Це положення повною мірою стосується СНАУ, оскільки платформа MS Teams може бути ефективною лише тоді, коли всі учасники освітнього процесу розуміють правила її використання, мають доступ до необхідних ресурсів і володіють базовими навичками цифрової комунікації.

Третьою особливістю є поєднання синхронної та асинхронної освітньої взаємодії. У СНАУ MS Teams не варто обмежувати лише проведенням онлайн-занять у режимі реального часу. Синхронний формат є важливим для лекційних пояснень, семінарських обговорень, консультацій, презентацій, дискусій, захисту індивідуальних або групових

завдань. Однак значна частина освітньої діяльності здобувача вищої освіти має відбуватися асинхронно: опрацювання матеріалів, перегляд записів, виконання завдань, підготовка відповідей, розроблення проєктів, участь у письмових обговореннях, ознайомлення з коментарями викладача [41; 57].

Саме поєднання цих двох форматів дає змогу врахувати реальні умови здобувачів освіти. Частина здобувачів може поєднувати освітній процес із професійною діяльністю, мати різний рівень цифрової підготовки, перебувати в умовах нестабільного інтернет-з'єднання або мати обмежений доступ до техніки. Асинхронна частина Teams-простору дає їм змогу повертатися до матеріалів, переглядати інструкції, виконувати завдання у визначений термін і підтримувати контакт із викладачем навіть тоді, коли одночасна участь у занятті ускладнена. Для СНАУ, який працює з різною аудиторією, така гнучкість має особливе значення.

Четвертою особливістю є орієнтація на професійний досвід здобувачів освіти. Освітній процес у MS Teams має будуватися не лише як передавання інформації, а як взаємодія, що дозволяє аналізувати практичні ситуації, обговорювати педагогічний досвід, порівнювати різні підходи, виконувати професійно орієнтовані завдання. У цьому аспекті Teams є зручним середовищем для обговорення кейсів, колективного аналізу педагогічних проблем, взаємного рецензування, презентації напрацювань і створення спільних матеріалів.

П'ятою особливістю є потреба в якісному педагогічному супроводі. У цифровому освітньому середовищі здобувач освіти може відчувати більшу автономію, але водночас потребує чітких орієнтирів. Тому викладач у Teams має виконувати не тільки функцію джерела інформації, а й функцію модератора, консультанта, координатора й фасилітатора. Він визначає логіку курсу, формулює завдання, пояснює критерії оцінювання, підтримує дискусію, реагує на труднощі, надає коментарі й допомагає здобувачам освіти вибудовувати індивідуальну освітню траєкторію.

Особливої уваги потребує організація вступного етапу роботи в MS Teams. Для здобувачів освіти важливо не просто отримати запрошення до команди, а зрозуміти, як саме буде організована діяльність у цифровому середовищі. Доцільно на початку освітнього компонента розмістити коротку інструкцію: як знайти матеріали, де подавати виконані завдання, як ставити запитання, де переглядати оголошення, як брати участь у синхронних зустрічах, які строки виконання робіт, як здійснюється оцінювання. Така інструкція зменшує кількість організаційних непорозумінь і допомагає здобувачам освіти зосередитися на змісті, а не на технічному пошуку.

У практиці СНАУ доцільно виділити кілька організаційних рівнів використання MS Teams.

Перший рівень - адміністративно-організаційний. Він охоплює створення облікових записів, формування команд, доєднання учасників, визначення відповідальних осіб, технічну підтримку, планування графіка освітніх занять, координацію роботи кафедр і структурних підрозділів. На цьому рівні Teams допомагає забезпечити керованість освітнього процесу та уникнути ситуації, коли цифрова взаємодія залежить тільки від індивідуальної ініціативи окремого викладача.

Другий рівень - змістово-методичний. Він пов'язаний із розміщенням освітніх матеріалів, завдань, презентацій, інструкцій, відеозаписів, критеріїв оцінювання, посилань на джерела, тестових матеріалів і питань для обговорення. На цьому рівні Teams стає простором методичної організації освітнього компонента.

Третій рівень - комунікативний. Він охоплює чати, канали, відеозустрічі, консультації, обговорення, індивідуальні повідомлення, групову роботу й оперативне інформування. Саме цей рівень забезпечує відчуття присутності викладача й підтримує взаємодію між учасниками освітнього процесу.

Четвертий рівень - контрольно-рефлексивний. Він передбачає подання завдань, перевірку робіт, надання коментарів, оцінювання, самооцінювання, аналіз типових помилок, підсумкове обговорення та коригування подальшої освітньої діяльності.

Організація освітнього процесу в СНАУ з використанням MS Teams враховує також специфіку освітніх програм. Якщо йдеться про підготовку здобувачів вищої освіти, платформа забезпечує послідовне опрацювання освітніх компонентів, виконання індивідуальних і групових завдань, участь у семінарських заняттях, консультації з викладачем, підготовку до контрольних заходів і накопичення результатів освітньої діяльності. Якщо йдеться про підвищення кваліфікації, акцент зміщується на практико-орієнтовані завдання, обмін професійним досвідом, роботу з кейсами, опанування методичних матеріалів і розроблення власних освітніх продуктів.

Важливою організаційною перевагою MS Teams є можливість створювати сталі цифрові спільноти. Для СНАУ це має особливе значення. Команда в Teams може існувати не лише протягом окремого освітнього компонента, а й після його завершення як простір професійної взаємодії, доступу до матеріалів, консультування та обміну досвідом. Такий підхід підтримує ідею безперервної освіти, оскільки здобувач освіти або слухач курсу не втрачає зв'язок із професійною спільнотою після завершення формального етапу підготовки [22].

Окрему увагу слід звернути на організацію освітніх матеріалів. У MS Teams вони можуть розміщуватися у файлах, вкладках, повідомленнях, завданнях, посиланнях або спільних документах. Однак надмірна кількість матеріалів без чіткої системи може не допомагати, а ускладнювати освітній процес. Тому для СНАУ доцільним є принцип мінімальної достатності й логічної послідовності: кожен матеріал пов'язаний із конкретною темою, завданням або результатом. Якщо презентація, відео, стаття чи інструкція

розміщується в команді, здобувач освіти розуміє, для чого цей матеріал потрібен, як його опрацювати та який результат очікується після роботи з ним [41; 57].

Організація завдань у MS Teams повинна бути пов'язана з компетентнісним підходом. Завдання мають не лише перевіряти факт ознайомлення з матеріалом, а й стимулювати аналіз, порівняння, аргументацію, розв'язання проблемних ситуацій, створення власного освітнього продукту. Для здобувачів вищої освіти у СНАУ це є аналітичні есе, педагогічні кейси, фрагменти занять, методичні розробки, цифрові освітні ресурси, проекти організації освітнього середовища, плани професійного розвитку, рефлексивні звіти. Це дає змогу перетворити Teams із технічної платформи на простір формування професійних компетентностей [41; 57].

Важливим аспектом є зворотний зв'язок. У традиційному форматі здобувач освіти часто отримує оцінку вже після завершення певного етапу. У MS Teams зворотний зв'язок може бути більш гнучким і своєчасним. Викладач має можливість коментувати роботу, ставити уточнювальні запитання, пропонувати доопрацювання, розміщувати загальні рекомендації для групи, проводити короткі консультації, аналізувати типові труднощі. Для СНАУ це особливо важливо, оскільки якість освіти значною мірою залежить від того, наскільки учасник освітнього процесу може осмислити власну професійну практику й отримати методичну підтримку [41; 50].

Організація оцінювання в Teams також має свої особливості. Оцінювання не повинно зводитися до виставлення балів за виконані завдання. У магістерській підготовці важливо поєднувати поточний контроль, самооцінювання, взаємооцінювання, підсумкову рефлексію та коментар викладача. У цифровому середовищі це реалізовується через рубрики, критерії, коментарі до робіт, короткі опитування, дискусії після

виконання завдань, спільний аналіз прикладів. Такий підхід відповідає ідеї формувального оцінювання, за якої оцінка стає не лише підсумком, а й засобом подальшого розвитку [41; 57].

Наукове обґрунтування використання MS Teams у вищій освіті підтверджує, що платформа має методичний потенціал для організації освітнього процесу. Зокрема, Я. Яненко зазначає, що MS Teams може використовуватися як середовище для онлайн-освіти, яке поєднує інструменти, методи й прийоми організації освітньої взаємодії [41]. Для СНАУ це положення є важливим, оскільки ефективність платформи залежить не від формального її запровадження, а від того, чи вміє викладач методично правильно поєднати відеозустріч, чат, завдання, матеріали, групову роботу й оцінювання.

Ще однією важливою особливістю є цифрова готовність учасників освітнього процесу. У СНАУ працюють зі здобувачами освіти, які можуть мати різний рівень володіння цифровими інструментами. Тому ефективна організація Teams-простору потребує попередньої підтримки: інструкцій, консультацій, пробного входу, пояснення правил роботи, технічного супроводу. У вільному доступі СНАУ, в матеріалах щодо проходження курсів у дистанційному форматі, надано інструкцію для входу здобувачів до MS Teams і вказано контакти технічної підтримки. Це підтверджує, що в практиці університету цифрова організація освітнього процесу поєднується з технічною та консультативною допомогою учасникам.

У межах СНАУ технічна підтримка не є другорядним елементом. Вона прямо впливає на якість освітньої взаємодії. Якщо здобувач освіти не може увійти до команди, знайти матеріал, підключитися до зустрічі або подати завдання, освітній процес фактично переривається. Тому технічна підтримка має бути включена в організаційну модель використання MS Teams. Це може передбачати створення коротких інструкцій, проведення вступної консультації, наявності відповідальної особи, швидке реагування

на типові проблеми, використання єдиних правил найменування команд і каналів.

Організація освітнього процесу у MS Teams має також відповідати принципу академічної доброчесності. У цифровому середовищі здобувач освіти отримує широкий доступ до інформації, тому викладач має не лише контролювати оригінальність робіт, а й формувати культуру коректного використання джерел. Для цього доцільно включати до завдань вимоги щодо посилань, пояснювати правила цитування, використовувати індивідуалізовані завдання, пропонувати рефлексивні компоненти, у яких здобувач освіти має пояснити власну позицію, досвід і логіку виконання роботи. Такий підхід зменшує ризик формального копіювання й підвищує якість освітнього результату [21; 22].

Ще одним важливим аспектом є безпека цифрового освітнього середовища. Закон України «Про освіту» пов'язує безпечне освітнє середовище з умовами, які унеможливають заподіяння фізичної, майнової або моральної шкоди учасникам освітнього процесу, зокрема у зв'язку з кібербезпекою та захистом персональних даних [24]. Для MS Teams це означає, що організація освітнього процесу має враховувати правила доступу до команд, захист облікових записів, коректну поведінку в чатах, недопущення стороннього втручання, відповідальне ставлення до записів зустрічей і персональної інформації [24].

У СНАУ вибудовувана єдина культура цифрової поведінки. Вона включає правила онлайн-комунікації, вимоги до участі у відеозустрічах, порядок використання мікрофона й камери, правила написання повідомлень, етичні норми обговорення, відповідальність за поширення матеріалів. Це особливо важливо для підготовки здобувачів вищої освіти педагогічного спрямування, оскільки вони не лише користуються цифровим середовищем, а й надалі можуть переносити відповідні практики у власну професійну діяльність.

Організація освітнього процесу в MS Teams має враховувати також ризик цифрового перевантаження. Якщо кожен викладач створює власну систему правил, надсилає велику кількість повідомлень, дублює матеріали в різних каналах або змінює дедлайни без єдиної логіки, здобувач освіти швидко втрачає орієнтацію. Тому в СНАУ дотримуються принципу узгодженості: структура команд, спосіб подання матеріалів, формат завдань і правила комунікації максимально зрозумілі та передбачувальні. Це не означає повної уніфікації всіх курсів, але передбачає спільні організаційні підходи, які полегшують роботу здобувачів освіти й викладачів.

Важливою перевагою MS Teams є можливість документування освітнього процесу. У платформі зберігаються повідомлення, файли, завдання, коментарі, записи зустрічей, матеріали обговорень. Це створює цифровий слід освітньої діяльності, який може бути використаний для самоаналізу викладача, моніторингу активності здобувачів освіти, удосконалення освітніх компонентів і підготовки звітних матеріалів. Для СНАУ, як закладу, що працює з внутрішньою системою забезпечення якості освіти, така можливість є методично значущою.

Водночас цифровий слід не перетворюється на формальне накопичення інформації. Його педагогічна цінність полягає в тому, що викладач може побачити, які завдання викликали труднощі, які матеріали були найбільш затребуваними, які теми потребують додаткового пояснення, як здобувачі освіти реагують на різні форми роботи. Отже, MS Teams може виконувати функцію не тільки організаційного середовища, а й інструмента педагогічного аналізу.

У контексті СНАУ доцільно розглядати Microsoft Teams як частину ширшої цифрової екосистеми. Платформа може поєднуватися з Microsoft Forms, OneDrive, SharePoint, PowerPoint, Word, Excel, а також з іншими ресурсами, які використовуються в освітньому процесі. Це дає змогу створювати тести, збирати відповіді, спільно редагувати документи,

зберігати матеріали, проводити опитування, організовувати групову роботу [56, 40]. Однак важливо, щоб інтеграція різних інструментів була педагогічно виправданою. Надмірне використання сервісів може ускладнити освітній процес, якщо здобувач освіти не розуміє, для чого потрібен кожен інструмент.

Особливу роль у СНАУ відіграє підготовка викладачів до роботи в MS Teams. Тому у період упровадження Teams було організовано підвищення цифрових навичок науково-педагогічних працівників, ознайомлення з алгоритмами комунікації, створенням команд, розміщенням матеріалів, організацією дискусій, записом занять і використанням тестів. Це свідчить про розуміння адміністрацією університету важливої педагогічної умови: якість цифрового освітнього процесу залежить насамперед від готовності викладача проєктувати й супроводжувати освітню діяльність у цифровому середовищі.

Для ефективної роботи в Teams викладач має володіти не лише технічними навичками. Він повинен уміти перетворювати освітній матеріал на цифровий сценарій: визначати, що доцільно пояснити під час відеозустрічі, що краще винести на самостійне опрацювання, які питання запропонувати для обговорення, які завдання сприятимуть глибшому розумінню теми, як надати зворотний зв'язок, як оцінити результат. Тому організація освітнього процесу в MS Teams є не стільки технічною, скільки педагогічною проблемою.

З позиції внутрішньої системи забезпечення якості освіти використання MS Teams у СНАУ пов'язане з кількома критеріями: доступністю освітніх матеріалів, зрозумілістю структури курсу, регулярністю комунікації, своєчасністю зворотного зв'язку, відповідністю завдань результатам освітнього компонента, прозорістю оцінювання, академічною доброчесністю, технічною підтримкою та можливістю аналізу результатів [38; 50].

Для практичного впровадження у СНАУ пропонує таку логіку організації освітнього компонента в MS Teams:

1. створення команди відповідно до назви освітнього компонента або групи;
2. розміщення вступного повідомлення з метою, очікуваними результатами та правилами роботи;
3. створення каналів за темами або модулями;
4. розміщення матеріалів у кожному каналі за єдиною логікою;
5. визначення форм синхронної та асинхронної взаємодії;
6. створення завдань із чіткими інструкціями та критеріями оцінювання;
7. організація консультацій і відповідей на запитання;
8. надання індивідуального та групового зворотного зв'язку;
9. підсумкове обговорення результатів;
10. аналіз ефективності організації курсу після його завершення.

Ця логіка змінюється залежно від освітнього компонента, однак її головна ідея полягає в тому, що цифрове середовище має бути спроектоване наперед. Якщо викладач створює команду лише в момент потреби, без загальної структури й методичної логіки, Teams починає виконувати допоміжну, а не системну функцію. Якщо ж цифровий курс продуманий заздалегідь, платформа допомагає забезпечити послідовність, прозорість і результативність освітнього процесу.

Узагальнюючи особливості організації освітнього процесу у СНАУ з використанням MS Teams, доцільно виокремити такі ключові положення.

По-перше, MS Teams у СНАУ виконує функцію інтегрованого цифрового середовища, яке об'єднує комунікацію, освітні матеріали, завдання, консультації, оцінювання та зворотний зв'язок.

По-друге, використання платформи має спиратися на реальну специфіку університету: поєднання магістерської підготовки, підвищення кваліфікації та методичного супроводу.

По-третє, ефективність Teams залежить від структурованості цифрового простору, цифрової готовності учасників, методичної компетентності викладача, технічної підтримки та продуманої організації синхронної й асинхронної взаємодії.

По-четверте, платформа має використовуватися не лише для передачі інформації, а для активної освітньої діяльності: обговорення, виконання професійно орієнтованих завдань, групової роботи, рефлексії, самооцінювання й отримання персоналізованого зворотного зв'язку.

По-п'яте, MS Teams може бути важливим елементом внутрішньої системи забезпечення якості освіти, оскільки дає змогу впорядковувати освітній процес, фіксувати результати, забезпечувати прозорість вимог і аналізувати ефективність освітньої взаємодії [36; 41; 57].

Отже, особливості організації освітнього процесу у СНАУ з використанням MS Teams полягають у тому, що платформа використовується в умовах багатофункціональної діяльності університету, орієнтованого на підготовку здобувачів вищої освіти та професійний розвиток педагогічних працівників. Її ефективність визначається не самим фактом цифровізації, а якістю педагогічного проєктування: логікою побудови команд і каналів, зрозумілістю освітніх матеріалів, поєднанням різних форматів взаємодії, організацією зворотного зв'язку, технічною підтримкою та відповідністю цифрового середовища реальним потребам здобувачів освіти. Саме за таких умов MS Teams стає не допоміжним засобом, а повноцінним інструментом організації сучасного освітнього процесу в СНАУ.

2.2. Форми, методи та засоби навчання у цифровому освітньому середовищі Microsoft Teams.

Організація освітнього процесу у Сумському національному аграрному університеті з використанням платформи MS Teams передбачає не лише технічне перенесення занять у цифрове середовище, а й переосмислення форм, методів і засобів освітньої взаємодії. Вище зазначено, що особливості організації освітнього процесу у СНАУ було розкрито через структуру команд, каналів, синхронну й асинхронну взаємодію, цифрову підтримку та педагогічний супровід, то зараз доцільно зосередитися на тому, як саме у середовищі MS Teams можуть реалізовуватися конкретні форми, методи та засоби навчання [22; 41; 47].

У сучасній педагогіці форма навчання розглядається як зовнішня організація освітньої взаємодії, що визначає склад учасників, час, місце, спосіб комунікації та характер діяльності. У середовищі MS Teams традиційні форми не зникають, але набувають цифрового вираження. Лекція, семінар, практичне заняття, консультація, самостійна робота, групова робота, контрольний захід або підсумкове обговорення можуть бути організовані через команди, канали, відеозустрічі, завдання, чати, спільні документи, вкладки та цифрові ресурси. Офіційні матеріали Microsoft Teams for Education підтверджують, що платформа поєднує відеоспівпрацю, чат, завдання, освітні матеріали й нотатки в одному застосунку [21].

У практиці СНАУ доцільно виокремити кілька основних форм освітньої діяльності в MS Teams: синхронні заняття, асинхронну освітню роботу, індивідуальні консультації, групову взаємодію, самостійну роботу здобувачів освіти, контроль і рефлексію. Кожна з цих форм має власне призначення і не повинна дублювати інші. Наприклад, синхронне заняття

варто використовувати тоді, коли необхідні безпосереднє пояснення, дискусія, уточнення складних питань або колективне обговорення. Асинхронна робота доцільна для опрацювання матеріалів, виконання завдань, підготовки відповідей, аналізу джерел і створення освітніх продуктів. Консультація допомагає персоналізувати підтримку, а групова робота - сформувати навички співпраці та професійної комунікації [22].

Однією з провідних форм роботи в MS Teams є онлайн-лекція. У СНАУ вона може використовуватися для подання теоретичного матеріалу, пояснення складних понять, введення здобувачів освіти в проблематику освітнього компонента, аналізу нормативних документів, наукових підходів і практичних ситуацій. Однак онлайн-лекція не повинна перетворюватися на тривалу односторонню трансляцію. Її ефективність зростає тоді, коли викладач використовує презентацію, запитання до аудиторії, короткі обговорення, демонстрацію матеріалів, спільний аналіз прикладів, мініопитування або підсумкову рефлексію. У такому разі лекція в Teams стає не лише джерелом інформації, а й формою активного включення здобувачів в освітній процес [41; 46].

Особливістю лекції в Teams є можливість поєднувати усне пояснення з демонстрацією цифрових матеріалів. Викладач може показати презентацію, документ, фрагмент освітнього ресурсу, схему, таблицю або приклад виконаного завдання. Крім того, важливою перевагою є можливість збереження матеріалів у команді. Це дає змогу здобувачам освіти повернутися до змісту лекції після заняття, переглянути презентацію, уточнити окремі положення, підготувати запитання або використати матеріали під час виконання самостійної роботи. Для СНАУ така можливість є важливою, оскільки частина здобувачів освіти й слухачів курсів може поєднувати освітній процес із професійною діяльністю [21; 52].

Наступною важливою формою є семінарське заняття в середовищі MS Teams. Його доцільно використовувати для обговорення теоретичних

положень, аналізу наукових джерел, розгляду педагогічних ситуацій, презентації індивідуальних напрацювань, формування аргументованої позиції здобувачів освіти. На відміну від лекції, семінар передбачає вищий рівень активності учасників. У Teams семінар може проводитися через відеозустріч, тематичний канал, чатове обговорення, спільний документ або поєднання цих інструментів [46].

Для СНАУ семінарська форма має особливу цінність, оскільки здобувачі освіти часто мають власний професійний досвід, який може бути залучений до освітнього процесу. Тому семінар у Teams доцільно будувати не лише навколо відтворення теоретичного матеріалу, а й навколо проблемних запитань: як певний підхід реалізується в освітній практиці, які труднощі виникають у педагогічній діяльності, як цифрові інструменти змінюють взаємодію викладача і здобувача освіти, які умови потрібні для якісної організації змішаного або дистанційного навчання. Такий формат робить семінар більш наближеним до реальних професійних завдань.

Окреме місце в освітньому процесі СНАУ посідають практичні заняття. У MS Teams вони можуть бути спрямовані на формування вмінь застосовувати теоретичні знання в конкретних педагогічних ситуаціях. Наприклад, здобувачі освіти можуть розробляти фрагменти занять, аналізувати освітні кейси, створювати цифрові інструкції, готувати методичні матеріали, проєктувати структуру команди в Teams для певного освітнього компонента, добирати цифрові ресурси, складати критерії оцінювання або створювати завдання для самостійної роботи [41].

Практичне заняття в Teams доцільно організовувати за логікою діяльнісного підходу. Спочатку викладач визначає проблему або практичне завдання, потім надає інструкцію, пропонує ресурси, організовує індивідуальну чи групову роботу, після чого відбувається презентація результатів і обговорення. Така структура дозволяє уникнути формального виконання завдань і спрямовує здобувачів освіти на створення конкретного

освітнього продукту. У контексті СНАУ це методичні рекомендації, фрагмент цифрового курсу, план онлайн-заняття, система завдань, презентація, аналітична довідка або рефлексивний звіт [52; 57].

Важливою формою є самостійна робота здобувачів освіти. У MS Teams вона може реалізовуватися через розміщення матеріалів для опрацювання, завдань, інструкцій, посилань, критеріїв оцінювання, питань для самоконтролю та додаткових ресурсів. Самостійна робота в цифровому середовищі не повинна зводитися до механічного завантаження файлів. Її якість залежить від того, наскільки зрозуміло сформульовано завдання, чи визначено очікуваний результат, чи надано критерії оцінювання і чи передбачено зворотний зв'язок [13; 52].

Для здобувачів вищої освіти у СНАУ самостійна робота в Teams виконує не лише репродуктивну, а й аналітичну та проєктну функцію. Наприклад, здобувачі можуть не тільки прочитати матеріал, а й підготувати порівняльний аналіз, описати педагогічну ситуацію, запропонувати варіант її розв'язання, створити цифровий освітній ресурс, розробити алгоритм роботи в Teams або оцінити переваги й ризики певного методу. Такий підхід сприяє формуванню професійного мислення та відповідального ставлення до власної освітньої діяльності [41].

У середовищі MS Teams окремою формою організації освітнього процесу в Teams є консультація. Вона може бути індивідуальною, груповою або тематичною. Індивідуальна консультація потрібна тоді, коли здобувач освіти має персональні труднощі з виконанням завдання або потребує уточнення власної теми. Групова консультація доцільна перед виконанням складного практичного завдання, підготовкою проєкту або підсумковим контролем. Тематична консультація може бути організована для пояснення типових помилок, обговорення критеріїв оцінювання або аналізу найскладніших питань теми [51].

СНАУ консультації проводить як у синхронному форматі через відеозустріч, так і в асинхронному форматі через чат, коментарі до завдань або повідомлення в каналах. Консультація є важливою тому, що дає змогу врахувати індивідуальні труднощі здобувача освіти, уточнити вимоги, допомогти в доборі джерел, скоригувати напрям роботи або надати рекомендації щодо покращення результату [49; 51].

До форм освітньої діяльності в Teams належить також групова робота. У підготовці здобувачів вищої освіти вона сприяє розвитку комунікативних умінь, відповідальності, уміння домовлятися, розподіляти ролі, спільно ухвалювати рішення та презентувати результат. Дослідження О. Глазунової, А. Гуржія, В. Корольчук і Т. Волошиної присвячене добору цифрових інструментів для організації групової роботи в дистанційній освіті; серед ключових позицій у ньому розглядаються хмарні сервіси, Microsoft 365 та групова взаємодія [13].

У СНАУ групова робота в Teams реалізовується через створення окремих каналів для підгруп, спільне редагування документів, підготовку презентацій, обговорення кейсів, взаємне рецензування, розроблення методичних матеріалів або підготовку спільного освітнього проєкту. Проте така форма потребує чіткої організації. Викладач має визначити склад груп, завдання, очікуваний продукт, строки виконання, критерії оцінювання та спосіб презентації результату [13; 46].

Щодо контролю освітніх результатів, то він здійснюється через завдання, тести, усні відповіді під час відеозустрічі, письмові роботи, проєктні завдання, рефлексивні звіти, презентації, практичні розробки. Офіційні матеріали Microsoft зазначають, що функції Assignments і Grades у Teams for Education дають змогу створювати завдання, додавати інструкції та ресурси, визначати строки виконання, використовувати рубрики, перевіряти роботи й відстежувати прогрес у вкладці Grades [42].

СНАУ контроль розглядає не тільки як перевірку правильності виконання роботи, а як частину педагогічного супроводу. Викладач може повертати роботу з коментарями, пропонувати доопрацювання, звертати увагу на типові помилки, організовувати обговорення результатів. Здобувач освіти, у свою чергу, отримує можливість бачити статус завдання, строки, коментарі й результати оцінювання. За даними Microsoft Support, у вкладці Grades здобувач освіти може переглядати опубліковані завдання, їхній статус і отримані бали після перевірки [48].

Поряд із формами важливо розглянути методи навчання, які застосовуються у СНАУ. Метод у цьому контексті слід розуміти як спосіб організації спільної діяльності викладача і здобувачів освіти, спрямований на досягнення освітніх результатів. У цифровому середовищі методи не зводяться до набору технічних операцій. Вони визначають, як саме здобувач освіти працює з матеріалом: слухає пояснення, аналізує, дискутує, виконує завдання, співпрацює, презентує результат, оцінює власну діяльність або створює освітній продукт.

У середовищі MS Teams використовують поєднання пояснювально-ілюстративних, проблемних, інтерактивних, практико-орієнтованих, проєктних, дослідницьких, рефлексивних і контрольних методів. Таке поєднання відповідає особливостям підготовки здобувачів вищої освіти, оскільки магістерський рівень передбачає не лише засвоєння теоретичного матеріалу, а й здатність аналізувати освітні явища, обґрунтовувати педагогічні рішення, розробляти методичні матеріали та оцінювати ефективність освітньої діяльності.

Проблемний метод є особливо цінним для СНАУ, оскільки підготовка здобувачів вищої освіти пов'язана з реальними викликами освітньої практики. У Teams викладач може сформулювати проблемне запитання, запропонувати виробничу ситуацію, розмістити кейс у каналі або винести його на обговорення під час відеозустрічі. Наприклад, здобувачам освіти

можна запропонувати проаналізувати ситуацію низької активності учасників онлайн-заняття, труднощі організації самостійної роботи, проблему академічної доброчесності в цифровому середовищі або перевантаження здобувачів освіти завданнями. Завдяки цьому освітня діяльність стає не відтворювальною, а аналітичною [41].

Пояснювально-ілюстративний метод у Teams реалізується через відеолекцію, презентацію, демонстрацію документів, схем, таблиць, цифрових ресурсів. Водночас у цифровому середовищі цей метод потребує дозування. Тривале пояснення без активної участі здобувачів освіти знижує увагу, тому його бажано поєднувати із запитаннями, короткими завданнями, прикладами й обговореннями [41; 46].

Кейс-метод у Teams застосовується для аналізу конкретних освітніх ситуацій. Викладач може розмістити опис ситуації, запропонувати запитання для аналізу, організувати роботу в малих групах, а потім провести обговорення рішень. Наприклад, кейс може стосуватися організації онлайн-заняття, добору цифрових засобів, оцінювання виконаних робіт, взаємодії зі здобувачами освіти в умовах нестабільного інтернету, підтримки мотивації або забезпечення зворотного зв'язку. Цей метод добре відповідає практико-орієнтованій спрямованості СНАУ, оскільки допомагає не лише знати теорію, а й застосовувати її в реальних або наближених до реальних умовах.

Метод дискусії в Microsoft Teams може реалізовуватися як під час синхронної зустрічі, так і в асинхронному форматі в каналі команди. Його перевага полягає в тому, що здобувачі освіти мають змогу висловити власну позицію, аргументувати її, поставити запитання іншим учасникам, порівняти підходи та сформулювати більш глибоке розуміння теми. Для СНАУ дискусія є важливою ще й тому, що здобувачі освіти та слухачі курсів часто мають практичний педагогічний досвід, який може бути джерелом змістовного професійного обговорення [46; 49].

Метод взаємного навчання також має значний потенціал у СНАУ. Його сутність полягає в тому, що здобувачі освіти не лише отримують інформацію від викладача, а й навчаються один в одного через обмін досвідом, коментарі, взаємооцінювання, спільну роботу й обговорення. У середовищі Teams це реалізовано через обговорення в каналах, коментування спільних документів, роботу в групах, презентацію власних напрацювань і взаємне рецензування. Для педагогічної освіти такий метод особливо доречний, оскільки професійний досвід учасників стає частиною змісту освітнього процесу.

Метод формувального оцінювання реалізується через регулярний зворотний зв'язок, коментарі до завдань, рубрики, можливість доопрацювання, проміжні перевірки, короткі опитування й самооцінювання.

Рефлексивний метод спрямований на осмислення здобувачем освіти власного освітнього досвіду. У СНАУ він реалізований через короткі письмові відповіді після заняття, рефлексивні повідомлення в каналі, самооцінювання виконаного завдання, підсумкові запитання або індивідуальний звіт. Наприклад, після практичного заняття здобувачі освіти можуть відповісти на запитання: що було найскладнішим, як отримані знання можна застосувати в професійній діяльності, що потребує додаткового опрацювання. Така робота сприяє розвитку усвідомленості й відповідальності за власний освітній результат.

Важливим для підрозділу є також аналіз засобів навчання в середовищі MS Teams. Засіб навчання - це інструмент, ресурс або цифровий об'єкт, за допомогою якого реалізується освітня діяльність. У Teams такими засобами виступають команди, канали, відеозустрічі, чат, вкладки, файли, завдання, оцінки, календар, спільні документи, презентації, форми, записи занять, нотатки, посилання, Classwork, OneNote Class Notebook, інтеграція з Microsoft 365 та іншими цифровими ресурсами [52; 57].

Першим базовим засобом є команда. У СНАУ команда відповідає академічній групі, освітньому компоненту, курсу підвищення кваліфікації, методичному заходу або робочій групі. Саме команда створює межі цифрового освітнього простору, у якому відбувається взаємодія учасників. Якщо команда організована продумано, вона допомагає здобувачам освіти бачити структуру освітнього компонента, отримувати матеріали, виконувати завдання й підтримувати зв'язок із викладачем.

Другим важливим засобом є канали. Вони дають змогу розподіляти освітній матеріал за темами, модулями, видами діяльності або етапами роботи. У практиці СНАУ канали використовує для розмежування лекційних матеріалів, практичних завдань, консультацій, групової роботи, підсумкового контролю й оголошень. Така структура зменшує хаотичність цифрового середовища і робить освітній процес більш передбачуваним.

Третім засобом є відеозустріч. Вона забезпечує синхронну взаємодію, дає змогу проводити лекції, семінари, консультації, обговорення, захисти проєктів і наради. У СНАУ відеозустрічі виконують не лише інформаційну, а й комунікативну функцію, оскільки допомагають підтримувати контакт між викладачем і здобувачами освіти. Проте відеозустріч має бути методично організованою: з визначеною метою, структурою, часом для запитань, елементами активності та підсумком.

Четвертим засобом є чат і повідомлення в каналах. Вони дозволяють підтримувати оперативну й асинхронну комунікацію. У СНАУ чат використовується для уточнення організаційних питань, а канал - для змістових обговорень, повідомлень, розміщення завдань, відповідей на запитання, коротких дискусій. Важливо, щоб викладач розмежовував ці функції, адже надмірне використання чату для всіх питань може призвести до інформаційного перевантаження.

П'ятим засобом є файли та спільні документи. Вони дають можливість розміщувати презентації, тексти, таблиці, інструкції, методичні матеріали,

шаблони завдань, приклади виконаних робіт. Спільні документи особливо корисні для групової роботи, коли здобувачі освіти разом створюють план, таблицю, презентацію або методичну розробку. У такому разі Teams підтримує не лише доступ до матеріалів, а й спільну продуктивну діяльність [13; 52; 57].

Шостим засобом є завдання. Для СНАУ цей засіб має особливе значення, оскільки допомагає впорядкувати самостійну роботу, зробити вимоги прозорими й забезпечити зворотний зв'язок.

Сьомим засобом є оцінки. Він дозволяє бачити результати виконання завдань, статуси робіт і бали. Для здобувачів освіти це створює можливість відстежувати власний освітній поступ, а для викладача - аналізувати виконання завдань групою [48].

Восьмим засобом є записи занять і матеріали для повторного перегляду. Для СНАУ це особливо актуально з огляду на те, що учасники освітнього процесу можуть поєднувати навчання з професійною діяльністю, перебувати в різних умовах доступу до інтернету або потребувати додаткового часу для опрацювання матеріалу.

Наукові джерела підтверджують, що методичне використання MS Teams потребує спеціально продуманої організації. У дослідженні Я. Яненка подано основні засоби, методи й прийоми застосування MS Teams в онлайн-освіті, а також методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу за допомогою цієї платформи [41]. Це положення важливе для СНАУ, оскільки підкреслює: ефективність Teams залежить не від самого факту використання платформи, а від того, як викладач вибудовує освітню діяльність.

У практиці СНАУ використання форм, методів і засобів Teams пов'язе з кількома методичними умовами. По-перше, усі цифрові активності мають відповідати результатам освітнього компонента. По-друге, здобувачі освіти повинні розуміти, для чого використовується той чи

інший інструмент. По-третє, завдання мають бути змістовними, а не формальними. По-четверте, зворотний зв'язок має бути регулярним і конкретним. По-п'яте, цифрове середовище має залишатися зручним, зрозумілим і не перевантаженим.

Отже, форми, методи та засоби навчання в середовищі Microsoft Teams у СНАУ розглядаються як взаємопов'язані компоненти організаційно-методичної системи. Форми визначають зовнішню організацію освітньої взаємодії; методи - способи досягнення освітніх результатів; засоби - цифрові інструменти, через які ця взаємодія реалізується. У практиці СНАУ MS Teams забезпечує лекційні, семінарські, практичні, консультаційні, самостійні, групові, контрольні та рефлексивні форми роботи. Найбільш результативними в цьому середовищі є проблемні, дискусійні, кейсові, проєктні, дослідницькі, інтерактивні та рефлексивні методи. Засобами їх реалізації виступають команди, канали, відеозустрічі, чати, завдання, оцінки, файли, спільні документи. За умови методично продуманого використання ці форми, методи й засоби сприяють підвищенню якості підготовки здобувачів вищої освіти, розвитку їхньої самостійності, цифрової компетентності, професійної комунікації та здатності до рефлексії [13; 41; 46; 51].

2.3. Розроблення навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у професійній підготовці здобувачів вищої освіти у Сумському національному аграрному університеті з використанням платформи Microsoft Teams.

Розробка навчально-методичного забезпечення освітнього процесу з використанням MS Teams у Сумському національному аграрному

університеті є важливим етапом переходу від загального використання цифрової платформи до цілеспрямованої організації освітньої діяльності здобувачів вищої освіти.

Під навчально-методичним забезпеченням у межах цього дослідження розуміємо систему матеріалів, інструкцій, цифрових ресурсів, завдань, критеріїв оцінювання, засобів комунікації та форм зворотного зв'язку, які забезпечують організоване, послідовне й результативне опанування освітнього компонента. У контексті СНАУ таке забезпечення має враховувати специфіку закладу, який виконує функції закладу вищої освіти, суб'єкта регіонального осередку професійного розвитку педагогічних працівників.

Розробка навчально-методичного забезпечення в MS Teams починається не з технічного створення команди, а з педагогічного проєктування. Насамперед визначається освітній компонент, його мета, очікувані результати, тематична структура, види освітньої діяльності, форми контролю та особливості взаємодії зі здобувачами освіти. Такий підхід узгоджується із Законом України «Про освіту», де зазначено, що особа має право здобувати освіту в різних формах або поєднувати їх, зокрема в очній, заочній, дистанційній, мережевій та інших формах. Для СНАУ це положення важливе, оскільки MS Teams дає змогу поєднувати синхронні та асинхронні формати, аудиторну й дистанційну взаємодію, індивідуальну й групову роботу.

У практичному вимірі розробка навчально-методичного забезпечення у СНАУ з використанням MS Teams передбачає кілька послідовних етапів: аналіз освітнього компонента; структурування цифрового простору; підготовку теоретичних, практичних і контрольних матеріалів; розроблення інструкцій для здобувачів освіти; створення системи завдань; визначення критеріїв оцінювання; організацію зворотного зв'язку; апробацію матеріалів; корекцію змісту після використання. Саме така послідовність

дозволяє уникнути випадковості та перетворити MS Teams із платформи для обміну повідомленнями на повноцінне освітнє середовище.

Першим етапом є аналіз освітнього компонента. На цьому етапі визначається, які теми мають бути опрацьовані, які результати повинні бути досягнуті, які компетентності формуються, які форми роботи є найбільш доцільними. Наприклад, якщо освітній компонент пов'язаний із цифровими технологіями, педагогікою вищої школи, методикою викладання або управлінням освітнім процесом, доцільно передбачити не лише лекційні матеріали, а й практичні завдання: розроблення цифрового заняття, створення структури команди в Teams, підготовку інструкції для здобувачів освіти, аналіз освітнього кейсу, розроблення критеріїв оцінювання або моделі зворотного зв'язку.

Другим етапом є створення структури команди в MS Teams. У СНАУ команда може відповідати конкретному освітньому компоненту, академічній групі, модулю або курсу. Її структура має бути зрозумілою для здобувачів освіти ще з першого входу в цифрове середовище. Створюються такі канали: «Оголошення», «Матеріали до тем», «Практичні завдання», «Самостійна робота», «Консультації», «Підсумковий контроль», «Рефлексія». Така побудова допомагає розмежувати інформаційні, змістові, практичні та контрольні блоки, а також зменшує ризик втрати важливої інформації.

СНАУ дотримується єдиної логіки наповнення кожного тематичного каналу. Наприклад, у межах теми розміщується короткий опис очікуваного результату, презентація або конспект, основні джерела для опрацювання, практичне завдання, питання для самоперевірки, форма зворотного зв'язку. Така повторювана структура є важливою для здобувачів освіти, оскільки вони швидко звикають до логіки курсу й можуть самостійно планувати свою освітню діяльність.

Третім етапом є підготовка змістових матеріалів. До них належать тексти лекцій, презентації, відеофрагменти, схеми, таблиці, інструктивні матеріали, посилання на нормативні документи й наукові джерела. У MS Teams такі матеріали можна розміщувати у вкладці «Файли», прикріплювати до повідомлень, додавати до завдань або структурувати через Classwork. Microsoft зазначає, що Classwork у Teams for Education дає змогу викладачам організовувати ресурси курсу, зокрема завдання, сторінки OneNote, вебпосилання, файли та канали Teams, щоб здобувачі освіти могли бачити необхідні матеріали в одному місці.

Під час підготовки змістових матеріалів важливо уникати надмірного інформаційного навантаження. Не кожен файл, знайдений викладачем, має бути розміщений у команді. Матеріали добираються за принципом педагогічної доцільності: вони повинні допомагати здобувачам освіти досягати конкретного результату, а не просто збільшувати обсяг цифрового курсу. Тому до кожного матеріалу додається коротка інструкція: що саме потрібно опрацювати, на що звернути увагу, який результат очікується після роботи з матеріалом.

Четвертим етапом є розробка практичних завдань. У середовищі MS Teams вони можуть бути створені через інструмент Завдання. Офіційні матеріали Microsoft Teams for Education підтверджують, що через Завдання викладач може створювати завдання, додавати інструкції, ресурси, терміни виконання, бали, рубрики та категорії. Це особливо важливо для СНАУ, оскільки здобувачі освіти мають бачити не лише назву завдання, а й логіку його виконання, очікуваний результат і критерії оцінювання.

У межах розробленого навчально-методичного забезпечення для СНАУ передбачено такі типи практичних завдань: аналітичні, проєктні, кейсові, рефлексивні, групові та контрольні. Аналітичні завдання спрямовані на опрацювання джерел, порівняння підходів, аналіз нормативних документів або педагогічних ситуацій. Проєктні завдання

передбачають створення конкретного освітнього продукту: плану заняття, цифрової інструкції, структури команди в Teams, комплексу завдань або критеріїв оцінювання. Кейсові завдання допомагають аналізувати реальні або змодельовані ситуації освітньої практики. Рефлексивні завдання спрямовані на осмислення власного досвіду. Групові завдання формують уміння співпрацювати, розподіляти ролі й презентувати результат.

П'ятим етапом є розроблення інструкцій для здобувачів освіти. У MS Teams інструкції мають особливе значення, оскільки вони зменшують невизначеність і допомагають здобувачам освіти працювати самостійно. Інструкція до курсу може містити інформацію про структуру команди, порядок роботи з каналами, правила участі у відеозустрічах, порядок подання завдань, дедлайни, критерії оцінювання, правила комунікації та способи звернення по допомогу.

Інструкція не повинна бути занадто великою або формальною. Її завдання - допомогти здобувачеві освіти швидко зорієнтуватися в цифровому середовищі. Доцільно створити кілька коротких інструкцій: «Як працювати в команді», «Як знайти матеріали до теми», «Як подати завдання», «Як переглянути коментар викладача», «Як брати участь у груповій роботі», «Як підготувати рефлексивний звіт». Такі інструкції можуть бути подані як текстові документи, короткі презентації, відеопояснення або повідомлення в каналі.

Шостим етапом є розробка системи оцінювання. Вона має бути прозорою, зрозумілою та пов'язаною з очікуваними результатами. У Teams це можна реалізувати через критерії до завдань, рубрики, бали, коментарі та вкладку Оцінювання. СНАУ застосовує поєднання поточного, підсумкового та формульовального оцінювання. Поточне оцінювання відображає виконання окремих завдань; підсумкове - рівень досягнення результатів за модулем або освітнім компонентом; формульовальне - допомагає здобувачеві освіти зрозуміти, що саме потрібно вдосконалити. У Teams формульовальне

оцінювання може здійснюватися через коментарі до завдань, можливість доопрацювання роботи, індивідуальні рекомендації, обговорення типових помилок і рефлексивні відповіді.

Сьомим етапом є організація зворотного зв'язку. У розробленому навчально-методичному забезпеченні зворотний зв'язок не повинен бути випадковим або епізодичним. Його потрібно передбачити в структурі кожної теми. Наприклад, після лекції здобувачі освіти можуть поставити запитання в каналі; після практичного завдання - отримати індивідуальний коментар; після модуля - заповнити коротку форму рефлексії; після підсумкового контролю - взяти участь у груповому обговоренні результатів. Такий підхід дозволяє перетворити оцінювання й комунікацію на інструмент підтримки освітнього поступу.

Восьмим етапом є створення матеріалів для самостійної роботи. У СНАУ самостійна робота здобувачів освіти є не додатковим елементом, а повноцінною частиною освітнього процесу. Для цього в Teams розміщуються тексти для опрацювання, запитання, завдання, методичні рекомендації, приклади виконання, критерії оцінювання, додаткові джерела. Самостійна робота може завершуватися коротким звітом, відповіддю на проблемне запитання, підготовкою презентації, виконанням тесту, створенням цифрового продукту або участю в асинхронному обговоренні.

Дев'ятим етапом є апробація навчально-методичного забезпечення. Це відбувається під час проведення окремого освітнього компонента, фрагмента курсу, практичного заняття, консультації або серії занять у MS Teams. Апробація дозволяє перевірити, наскільки зрозумілою є структура команди, чи легко здобувачі освіти знаходять матеріали, чи достатньо конкретними є інструкції, чи відповідають завдання очікуваним результатам, чи не виникає інформаційного перевантаження, чи своєчасним є зворотний зв'язок.

Практичне застосування розробленого забезпечення у СНАУ можна описати через модель роботи з однією темою. Спочатку викладач розміщує в Teams коротке повідомлення з назвою теми, метою та очікуваними результатами. Далі додається презентація або текстовий матеріал, посилання на нормативне чи наукове джерело, питання для попереднього осмислення. Під час синхронної зустрічі викладач пояснює ключові положення, демонструє приклади, організовує обговорення. Після заняття здобувачі освіти виконують практичне завдання через Завдання. Викладач перевіряє роботи, надає коментарі, виставляє бали або повертає матеріал на доопрацювання. Наприкінці теми здобувачі освіти заповнюють коротку рефлексивну форму або відповідають у каналі на підсумкове запитання.

Важливо, що розроблене навчально-методичне забезпечення враховує досвід самого СНАУ щодо використання MS Teams. В умовах дистанційної роботи було створено онлайн-аудиторії на платформі Teams, які поєднують онлайн-зустрічі, виконання завдань офлайн, обмін файлами, відео- й аудіокомунікацію. Отже, запропонована модель навчально-методичного забезпечення не є відірваною від практики університету, а продовжує вже наявний досвід використання платформи.

Окремим напрямом розробки навчально-методичного забезпечення є підготовка матеріалів для групової роботи. У Teams для цього можна створювати окремі канали для підгруп, спільні документи, презентації, таблиці, дошки і простори для обговорення. Дослідження О. Глазунової, А. Гуржія, В. Корольчук і Т. Волошиної присвячене добору цифрових інструментів для організації групової роботи в дистанційній освіті, зокрема з урахуванням хмарних сервісів і Microsoft 365. Для СНАУ це важливо, оскільки групові завдання дозволяють здобувачам освіти не лише опрацьовувати матеріал, а й моделювати професійну педагогічну взаємодію.

У розробленому забезпеченні групові завдання супроводжуються спеціальною інструкцією. У ній визначено склад групи, ролі учасників, очікуваний результат, термін виконання, спосіб презентації та критерії оцінювання.

Ще одним важливим напрямом є створення діагностичних і рефлексивних матеріалів. Для цього використовується Microsoft Forms або вбудовані можливості Teams. Діагностична анкета може бути проведена на початку освітнього компонента, щоб визначити рівень цифрової готовності здобувачів освіти, їхній досвід роботи з Teams, очікування та можливі труднощі. Рефлексивна анкета після завершення теми або модуля дозволяє з'ясувати, які матеріали були корисними, які завдання викликали складнощі, чи достатньо зрозумілими були інструкції, чи своєчасним був зворотний зв'язок.

Результати таких анкет можуть використовуватися для вдосконалення навчально-методичного забезпечення.

У межах розробки навчально-методичного забезпечення особливу увагу приділяється академічній доброчесності. Завдання в Teams мають бути сформульовані так, щоб здобувач освіти не міг обмежитися простим копіюванням чужого тексту. Доцільно використовувати індивідуалізовані завдання, пов'язані з власним досвідом, конкретною освітньою ситуацією або аналізом практичного кейсу.

У розробленні навчально-методичному забезпеченні важливо забезпечити єдність усіх компонентів. Матеріали, завдання, критерії оцінювання, консультації та рефлексія мають працювати не окремо, а як система.

Науково-методичне підґрунтя такої роботи підтверджується дослідженням Я. Яненка, у якому розглянуто основні засоби, методи й прийоми застосування Microsoft Teams в онлайн-освіті, а також подано методичні рекомендації для викладачів щодо організації освітнього процесу

за допомогою цієї платформи. Для цього дослідження праця є важливою, оскільки показує, що ефективне використання Teams потребує не лише технічних навичок, а й методично продуманого освітнього сценарію.

Отже, розробка навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у СНАУ з використанням MS Teams передбачає створення цілісної системи матеріалів і цифрових інструментів, які забезпечують змістову, організаційну, комунікативну, контрольну та рефлексивну складові підготовки здобувачів вищої освіти. До такого забезпечення належать робочі матеріали освітнього компонента, презентації, інструкції, практичні завдання, критерії оцінювання, матеріали для самостійної роботи, засоби формувального оцінювання, рефлексивні анкети, канали комунікації та консультативний супровід. Практична цінність розробленої системи полягає в тому, що вона дозволяє зробити освітній процес у MS Teams структурованим, зрозумілим, доступним і орієнтованим на реальні професійні потреби здобувачів освіти.

Упровадження такого забезпечення в СНАУ дає змогу перейти від фрагментарного використання MS Teams до системної цифрової організації освітнього процесу. Платформа в цьому разі виконує не допоміжну, а інтегративну функцію: об'єднує матеріали, завдання, комунікацію, оцінювання та зворотний зв'язок. Саме це створює умови для підвищення якості підготовки здобувачів вищої освіти, розвитку їхньої цифрової компетентності, самостійності, професійної рефлексії та готовності використовувати цифрові інструменти у власній педагогічній практиці.

Висновки до другого розділу

У даному розділі розкрито організаційно-методичні засади використання платформи MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти на

базі Сумського національного аграрного університету. З'ясовано, що MS Teams у діяльності СНАУ доцільно розглядати не лише як технічний засіб для проведення онлайн-занять, а як цілісне цифрове освітнє середовище, яке забезпечує організацію освітньої взаємодії, доступ до матеріалів, виконання завдань, комунікацію, консультування, контроль результатів і зворотний зв'язок.

Встановлено, що особливості організації освітнього процесу у СНАУ з використанням MS Teams зумовлені специфікою самого закладу, який поєднує підготовку, перепідготовку здобувачів вищої освіти, удосконалення керівних працівників. У зв'язку з цим цифрове середовище має бути гнучким, структурованим і придатним для різних видів освітньої діяльності: лекційних і практичних занять, семінарів, консультацій, самостійної роботи, групових завдань, підсумкового контролю та рефлексії.

Обґрунтовано, що результативність використання MS Teams у СНАУ значною мірою залежить від продуманої структури команд і каналів. Саме структура цифрового простору допомагає здобувачам освіти орієнтуватися в освітньому матеріалі, розуміти послідовність роботи, знаходити необхідні ресурси, виконувати завдання у визначений спосіб і своєчасно отримувати коментарі викладача. За умови педагогічно виваженого проєктування команда в MS Teams перетворюється на цифрову модель освітнього компонента, у якій поєднані зміст, завдання, комунікація та оцінювання.

У розділі визначено, що в середовищі MS Teams можуть ефективно реалізовуватися різні форми освітньої діяльності: онлайн-лекції, семінарські заняття, практичні заняття, індивідуальні й групові консультації, самостійна робота, групова взаємодія, контрольні заходи та рефлексивні завдання. Важливо, що ці форми не повинні механічно переносити традиційне навчання в онлайн-формат. Їх доцільно організовувати з урахуванням можливостей цифрової платформи, потреб здобувачів освіти, змісту освітнього компонента та очікуваних результатів.

Охарактеризовано методи навчання, які можуть застосовуватися в MS Teams у процесі підготовки здобувачів вищої освіти. До найбільш доцільних належать пояснювально-ілюстративний, проблемний, дискусійний, кейсовий, проєктний, дослідницький, інтерактивний, рефлексивний методи, а також метод формувального оцінювання. Їх використання дає змогу активізувати освітню діяльність здобувачів освіти, розвивати критичне мислення, професійну комунікацію, самостійність, здатність аналізувати педагогічні ситуації та створювати власні освітні продукти.

З'ясовано, що засоби MS Teams мають значний методичний потенціал. Команди, канали, відеозустрічі, чати, файли, спільні документи, завдання, оцінки, Forms, Classwork та інші інструменти Microsoft 365 можуть використовуватися не ізольовано, а як взаємопов'язані елементи освітнього процесу. Їхнє значення полягає в тому, що вони забезпечують поєднання синхронної та асинхронної взаємодії, підтримують самостійну роботу, дають змогу організовувати групову діяльність, здійснювати поточний і підсумковий контроль, а також забезпечувати індивідуальний і груповий зворотний зв'язок.

Також було розкрито підхід до розробки навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у СНАУ з використанням MS Teams. Визначено, що таке забезпечення має охоплювати робочу програму або силабус освітнього компонента, методичні матеріали до тем, інструкції для здобувачів освіти, практичні й самостійні завдання, критерії оцінювання, матеріали для контролю, засоби рефлексії та механізми зворотного зв'язку. Важливо, щоб усі ці компоненти були не випадковим набором матеріалів, а цілісною системою, спрямованою на досягнення конкретних освітніх результатів.

Доведено, що розробка навчально-методичного забезпечення в MS Teams має починатися з педагогічного проєктування, а не з технічного наповнення платформи. Викладач має визначити мету освітнього

компонента, очікувані результати, тематичну структуру, форми роботи, види завдань, критерії оцінювання та способи комунікації. Лише після цього доцільно створювати команду, канали, вкладки, завдання, файли й інші цифрові елементи. Такий підхід дає змогу уникнути хаотичного використання платформи й забезпечити логічну організацію освітнього процесу.

Особливу увагу приділено значенню зворотного зв'язку та формувального оцінювання. У MS Teams викладач має можливість не лише виставляти оцінки, а й коментувати виконані завдання, повертати роботи на доопрацювання, проводити консультації, організовувати рефлексію та аналізувати типові труднощі здобувачів освіти. Це сприяє переходу від контролю як фіксації результату до оцінювання як засобу підтримки освітнього поступу.

Отже, у другому розділі встановлено, що ефективне використання MS Teams у СНАУ можливе за умови системного організаційно-методичного підходу. Платформа має застосовуватися не фрагментарно, а як інтегроване середовище, у якому взаємопов'язані зміст освітнього компонента, форми і методи навчання, цифрові засоби, завдання, оцінювання, комунікація та рефлексія. За таких умов MS Teams сприяє підвищенню якості підготовки здобувачів вищої освіти, розвитку їхньої цифрової компетентності, самостійності, професійного мислення та готовності до використання цифрових інструментів у майбутній освітній діяльності.

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT TEAMS У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У СУМСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ АГРАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.

3.1. Організація та проведення педагогічного експерименту.

Дослідно-експериментальна робота була спрямована на перевірку ефективності використання платформи MS Teams при підготовці здобувачів вищої освіти у Сумському національному аграрному університеті. Необхідність проведення педагогічного експерименту зумовлена тим, що теоретичне обґрунтування освітнього потенціалу MS Teams потребує практичного підтвердження в реальних умовах освітнього процесу. У попередніх розділах було визначено, що платформа може виконувати не лише функцію засобу відеозв'язку, а й роль цілісного цифрового освітнього середовища, у якому поєднуються навчальні матеріали, комунікація, самостійна робота, оцінювання, консультування та зворотний зв'язок.

У межах експерименту платформа MS Teams розглядалася як інструмент організації освітньої взаємодії, що дає змогу структурувати освітній матеріал, забезпечувати доступ здобувачів освіти до ресурсів, підтримувати синхронну й асинхронну комунікацію, організовувати виконання завдань, здійснювати контроль результатів навчання та надавати індивідуальні коментарі. Саме тому дослідно-експериментальна перевірка була спрямована не лише на з'ясування факту використання платформи, а передусім на визначення її педагогічної результативності за умови системного й методично обґрунтованого застосування.

Метою педагогічного експерименту було перевірити ефективність використання платформи MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти у СНАУ та з'ясувати, чи сприяє її цілеспрямоване застосування підвищенню якості організації освітнього процесу, активності здобувачів освіти, доступності освітніх матеріалів, результативності самостійної роботи, прозорості оцінювання та якості зворотного зв'язку.

Для досягнення поставленої мети було визначено такі завдання педагогічного експерименту: з'ясувати початковий стан використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти; сформувати контрольну та експериментальну групи для порівняння результатів; провести первинне діагностування обох груп; упровадити в експериментальній групі розроблені організаційно-методичні підходи до використання MS Teams; здійснити повторну діагностику контрольної та експериментальної груп; порівняти отримані результати; визначити динаміку змін і сформулювати висновки щодо ефективності запропонованої моделі використання платформи.

Об'єктом педагогічного експерименту виступав освітній процес підготовки здобувачів вищої освіти у СНАУ. Предметом експериментальної перевірки було використання платформи MS Teams як цифрового середовища для організації навчальної взаємодії, самостійної роботи, контролю освітніх результатів і зворотного зв'язку.

У процесі дослідження було висунуто припущення, що ефективність підготовки здобувачів вищої освіти підвищиться за умови системного використання MS Teams, якщо освітній процес буде організовано на основі чіткої структури цифрової команди, зрозумілих інструкцій, регулярного розміщення освітніх матеріалів, використання завдань із критеріями оцінювання, поєднання синхронної й асинхронної взаємодії, організації консультацій, групової роботи та своєчасного зворотного зв'язку.

Експериментальна робота проводилася на базі Сумського національного аграрного університету. Вибір цієї бази зумовлений тим, що СНАУ здійснює підготовку, перепідготовку здобувачів вищої освіти, підвищення кваліфікації працівників керівних посад та спеціалістів, і активно використовує цифрові інструменти в освітньому процесі. Це дало змогу перевірити ефективність MS Teams не в умовах абстрактної моделі, а в реальній практиці організації навчання.

Для забезпечення об'єктивності дослідження було сформовано дві групи здобувачів вищої освіти: контрольну та експериментальну. До контрольної групи увійшло 25 осіб, до експериментальної групи — також 25 осіб. Загальна кількість учасників педагогічного експерименту становила 50 здобувачів вищої освіти. Групи були близькими за кількісним складом, умовами навчання, загальним рівнем цифрової підготовленості та доступом до освітніх ресурсів. Це дало змогу здійснити коректне порівняння результатів на різних етапах дослідження.

Контрольна група виконувала функцію порівняльної бази. У цій групі освітній процес здійснювався у звичному форматі з частковим використанням цифрових інструментів. MS Teams міг застосовуватися для проведення окремих онлайн-занять, передавання матеріалів або комунікації, однак без спеціального впровадження цілісної системи організаційно-методичних заходів. Тобто в контрольній групі платформа використовувалася переважно як допоміжний інструмент освітнього процесу.

Експериментальна група була залучена до навчання із системним використанням MS Teams. У цій групі впроваджувалися розроблені організаційно-методичні підходи: створення структурованої освітньої команди, поділ цифрового простору на тематичні канали, розміщення навчальних матеріалів відповідно до логіки освітнього компонента, використання завдань із чіткими інструкціями, застосування критеріїв

оцінювання, організація групової роботи, проведення консультацій, забезпечення регулярного зворотного зв'язку та рефлексії.

Порівняння контрольної й експериментальної груп було необхідним для того, щоб визначити, чи зумовлені позитивні зміни саме цілеспрямованим використанням MS Teams, а не лише загальним досвідом роботи здобувачів освіти з цифровими технологіями. Такий підхід дозволив надати педагогічному експерименту доказового характеру, оскільки ефективність платформи оцінювалася не ізольовано, а через порівняння динаміки показників у двох групах.

Педагогічний експеримент проводився у три взаємопов'язані етапи: констатувальний, формувальний і контрольний. Кожен із них мав власну мету, зміст, методи збору інформації та очікувані результати.

На констатувальному етапі було здійснено первинне вивчення стану використання MS Teams у контрольній та експериментальній групах. Основна увага приділялася тому, як здобувачі освіти користуються платформою, чи зручно їм знаходити освітні матеріали, наскільки зрозумілими є інструкції до завдань, як організовано комунікацію з викладачем, чи своєчасно надається зворотний зв'язок, чи використовуються можливості платформи для самостійної роботи та оцінювання.

На цьому етапі було проведено первинне анкетування здобувачів освіти обох груп, педагогічне спостереження, аналіз цифрових матеріалів, бесіди з викладачами та вивчення особливостей організації освітнього процесу. Використання однакових діагностичних інструментів у контрольній та експериментальній групах дало змогу отримати вихідні дані для подальшого порівняння.

Первинне анкетування містило запитання, спрямовані на визначення рівня зручності користування MS Teams, доступності освітніх матеріалів, зрозумілості структури курсу, якості комунікації, активності здобувачів

освіти, рівня самостійності, своєчасності отримання коментарів викладача, прозорості оцінювання та загальної задоволеності організацією освітнього процесу. Також здобувачам освіти пропонувалося визначити труднощі, які виникали під час роботи з платформою.

За результатами первинної діагностики було встановлено, що контрольна та експериментальна групи мали приблизно однаковий вихідний рівень готовності до використання MS Teams, що забезпечило коректність подальшого порівняння результатів.

Результати констатувального етапу дали змогу виявити типові проблеми у використанні MS Teams. До них належали недостатня структурованість цифрового середовища, труднощі з пошуком освітніх матеріалів, нерівномірна активність здобувачів освіти під час онлайн-занять, недостатня конкретність окремих інструкцій до завдань, епізодичність зворотного зв'язку та переважне використання платформи як засобу зв'язку, а не як повноцінного освітнього середовища.

Формувальний етап передбачав упровадження розробленої системи організаційно-методичних заходів в експериментальній групі. Саме на цьому етапі MS Teams використовувався як цілісний цифровий освітній простір, у якому були поєднані освітні матеріали, відеозаняття, практичні завдання, самостійна робота, консультації, групові обговорення, оцінювання та рефлексія.

У межах формувального етапу для експериментальної групи було створено чітку структуру освітньої команди в MS Teams. У команді передбачалися окремі канали для оголошень, лекційних матеріалів, практичних занять, самостійної роботи, консультацій, групових завдань і підсумкового контролю. Така організація цифрового простору допомагала здобувачам освіти швидше орієнтуватися в освітньому матеріалі, розуміти послідовність роботи та своєчасно виконувати завдання.

Особлива увага приділялася підготовці освітніх матеріалів. Усі матеріали розміщувалися відповідно до тем і видів діяльності. До кожної теми додавалися короткі пояснення, презентації, інструкції, запитання для самоперевірки, практичні завдання або посилання на додаткові ресурси. Такий підхід дозволяв уникнути хаотичного накопичення файлів і забезпечував логічну послідовність роботи здобувачів освіти.

Важливим напрямом формувального етапу була організація самостійної роботи. Завдання для здобувачів освіти подавалися через MS Teams із зазначенням мети, очікуваного результату, строків виконання та критеріїв оцінювання. Це сприяло підвищенню відповідальності здобувачів за результати власної освітньої діяльності, зменшувало кількість організаційних непорозумінь і давало змогу викладачеві систематично відстежувати виконання робіт.

У процесі роботи з експериментальною групою використовувалися різні форми освітньої взаємодії: онлайн-лекції, семінарські обговорення, практичні заняття, індивідуальні й групові консультації, самостійні завдання, групова робота, поточний контроль і рефлексивні завдання. Це дало змогу перевірити ефективність MS Teams не лише як засобу проведення відеозустрічей, а як багатофункціонального середовища для організації освітньої діяльності.

На формувальному етапі значну увагу було приділено зворотному зв'язку. Викладач не лише оцінював виконані завдання, а й надавав коментарі, рекомендації, пояснення типових помилок, пропонував доопрацювання та організовував обговорення результатів. Це сприяло переходу від формального контролю до формувального оцінювання, за якого оцінка використовується не лише для фіксації результату, а й для підтримки подальшого освітнього поступу здобувача освіти.

Контрольна група на формувальному етапі продовжувала навчання без спеціального впровадження повної системи організаційно-методичних

заходів. У ній могли використовуватися окремі елементи MS Teams, однак без цілеспрямованого структурування цифрової команди, системного застосування завдань, рубрик оцінювання, групових каналів, регулярної рефлексії та персоналізованого зворотного зв'язку. Це дозволило порівняти звичайне використання платформи з її методично організованим застосуванням.

На контрольному етапі було проведено повторне анкетування здобувачів освіти контрольної та експериментальної груп. Метою цього етапу було визначити, які зміни відбулися після формувального впливу, та порівняти результати обох груп. Повторна діагностика проводилася за тими самими або змістово близькими показниками, що й на констатувальному етапі. Це дало змогу простежити динаміку змін і визначити ефективність упроваджених організаційно-методичних заходів.

Порівняння результатів контрольної та експериментальної груп здійснювалося за такими показниками: зручність користування MS Teams; доступність освітніх матеріалів; зрозумілість структури цифрового курсу; якість комунікації з викладачем; активність здобувачів освіти під час занять; своєчасність виконання самостійних завдань; прозорість оцінювання; регулярність і змістовність зворотного зв'язку; рівень мотивації; загальна задоволеність організацією освітнього процесу.

Очікуваним результатом було зростання показників саме в експериментальній групі, де MS Teams використовувався системно й методично обґрунтовано. Зокрема, передбачалося, що здобувачі освіти експериментальної групи краще орієнтуватимуться в цифровому середовищі, активніше братимуть участь в освітній взаємодії, своєчасніше виконуватимуть завдання, частіше отримуватимуть змістовний зворотний зв'язок і вище оцінюватимуть якість організації освітнього процесу.

У контрольній групі також могли відбутися певні позитивні зміни, пов'язані із загальним досвідом використання цифрових технологій. Однак

очікувалося, що ці зміни будуть менш вираженими, оскільки освітній процес у цій групі не супроводжувався спеціально організованим методичним впливом. Саме різниця між результатами контрольної та експериментальної груп дозволяла зробити висновок про ефективність запропонованого підходу до використання MS Teams.

Для оцінювання ефективності використання MS Teams було визначено комплекс критеріїв: мотиваційно-ціннісний, організаційно-управлінський, комунікативно-інтерактивний, діяльнісно-самостійний, оцінювально-аналітичний, цифрово-компетентнісний і результативно-рефлексивний.

Мотиваційно-ціннісний критерій відображав ставлення здобувачів освіти до використання MS Teams і рівень їхньої зацікавленості у цифровому форматі навчання.

Організаційно-управлінський критерій давав змогу оцінити впорядкованість цифрового середовища, наявність зрозумілої структури команди, своєчасність розміщення матеріалів та інформування здобувачів освіти. Комунікативно-інтерактивний критерій дозволяв визначити рівень взаємодії між викладачем і здобувачами освіти, активність у каналах, чатах та онлайн-заняттях.

Діяльнісно-самостійний критерій застосовувався для оцінювання організації самостійної роботи, своєчасності виконання завдань, здатності здобувачів освіти працювати з матеріалами курсу й виконувати практичні завдання. Оцінювально-аналітичний критерій передбачав аналіз прозорості оцінювання, використання критеріїв, регулярності перевірки робіт і надання коментарів.

Цифрово-компетентнісний критерій був спрямований на визначення того, наскільки здобувачі освіти володіють навичками роботи з MS Teams: уміють знаходити матеріали, долучатися до занять, подавати завдання, користуватися чатами, переглядати коментарі та результати оцінювання.

Результативно-рефлексивний критерій дозволяв оцінити загальний вплив використання платформи на якість освітніх результатів і здатність здобувачів освіти осмислювати власний освітній поступ.

Для проведення педагогічного експерименту було використано комплекс методів дослідження. До теоретичних методів належали аналіз, синтез, систематизація та узагальнення наукових і методичних джерел із проблеми використання цифрових платформ в освіті. До емпіричних методів було віднесено анкетування здобувачів освіти (Додаток А), анкету для викладачів (Додаток Б), карту педагогічного спостереження (Додаток В), аналізу освітньої команди в MS Teams (Додаток Д), шкалу визначення рівнів ефективності використання платформи (Додаток Е).

Для узагальнення результатів було використано елементи кількісного та якісного аналізу. Кількісний аналіз передбачав визначення відсоткового співвідношення відповідей, порівняння результатів контрольної й експериментальної груп на констатувальному та контрольному етапах, а також виявлення позитивної або негативної динаміки. Якісний аналіз застосовувався для інтерпретації відкритих відповідей, спостережень, коментарів викладачів і змістових характеристик освітньої взаємодії.

Загальний показник ефективності використання MS Teams визначався за формулою:

$$\text{Кеф} = (\Sigma \text{отриманих балів} / \Sigma \text{максимально можливих балів}) \times 100 \%,$$

де Кеф - коефіцієнт ефективності використання MS Teams;

Σ отриманих балів - сума балів, отриманих за результатами анкетування, спостереження або експертного оцінювання;

Σ максимально можливих балів - найбільша можлива кількість балів за відповідним діагностичним інструментом.

Для інтерпретації отриманих результатів було визначено чотири рівні ефективності використання MS Teams: високий, достатній, середній і низький. Високий рівень свідчив про системне, структуроване й педагогічно

доцільне використання платформи. Достатній рівень означав, що більшість можливостей MS Teams використовуються результативно, однак окремі аспекти потребують удосконалення. Середній рівень вказував на часткове або нерегулярне використання платформи. Низький рівень засвідчував фрагментарність цифрової організації освітнього процесу та недостатню результативність використання MS Teams.

Таблиця 3.1.1

Організація педагогічного експерименту з використанням
контрольної та експериментальної груп

Етап експерименту	Контрольна група	Експериментальна група	Мета порівняння
Констатувальний етап	Первинне анкетування, спостереження, визначення початкового стану використання MS Teams	Первинне анкетування, спостереження, визначення початкового стану використання MS Teams	Виявити вихідний рівень організації освітнього процесу в обох групах
Формувальний етап	Навчання у звичному форматі з частковим використанням цифрових інструментів	Упровадження структурованого використання MS Teams, навчально-методичного забезпечення, завдань, критеріїв, консультацій і	Перевірити вплив системного використання MS Teams на якість освітньої діяльності

		зворотного зв'язку	
Контрольний етап	Повторне анкетування, аналіз змін після навчання	Повторне анкетування, аналіз змін після впровадження методичних заходів	Порівняти динаміку показників і визначити ефективність експериментального впливу

Під час проведення педагогічного експерименту було дотримано етичних вимог до організації дослідження. Участь здобувачів освіти в анкетуванні мала добровільний характер. Отримані відповіді використовувалися лише в узагальненому вигляді. Персональні дані учасників не розголошувалися. Особлива увага приділялася тому, щоб експериментальна робота не створювала надмірного навантаження для здобувачів освіти та не порушувала норм академічної доброчесності.

Отже, педагогічний експеримент було організовано як послідовну перевірку ефективності використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти у СНАУ. Його особливістю стало порівняння контрольної та експериментальної груп, що дало змогу визначити не лише загальний стан використання платформи, а й реальний вплив цілеспрямованого впровадження організаційно-методичних заходів.

Таким чином, контрольна група забезпечувала можливість порівняння результатів, а експериментальна група стала основою для апробації розробленого підходу до використання MS Teams. Проведення діагностики на констатувальному та контрольному етапах в обох групах дало змогу простежити динаміку змін і визначити, чи сприяє системне використання платформи підвищенню якості освітнього процесу. Саме така організація

експерименту забезпечує доказовість дослідження та створює підґрунтя для подальшого аналізу отриманих результатів у наступних підрозділах.

3.2. Апробація навчально-методичного забезпечення освітнього процесу у професійній підготовці здобувачів вищої освіти з використання платформи Microsoft Teams.

Апробація навчально-методичного забезпечення освітнього процесу з використанням платформи MS Teams проводилася в межах формувального етапу педагогічного експерименту на базі Сумського національного аграрного університету. Її метою було перевірити, наскільки розроблене навчально-методичне забезпечення сприяє впорядкуванню освітньої діяльності здобувачів вищої освіти, підвищенню доступності освітніх матеріалів, активізації самостійної роботи, покращенню комунікації та забезпеченню системного зворотного зв'язку.

Для конкретизації апробації було обрано освітній компонент «Цифрові технології в освітньому процесі», який є змістовно пов'язаним із темою дослідження та дає змогу практично перевірити можливості MS Teams як цифрового освітнього середовища. Вибір цієї дисципліни зумовлений тим, що її зміст передбачає не лише засвоєння теоретичних положень про цифровізацію освіти, а й формування практичних умінь працювати з цифровими платформами, організовувати освітню взаємодію, створювати електронні матеріали, планувати самостійну роботу та здійснювати зворотний зв'язок у цифровому середовищі.

Апробація здійснювалася в експериментальній групі, до якої було залучено 25 здобувачів вищої освіти. Саме в цій групі було впроваджено розроблене навчально-методичне забезпечення з використанням MS Teams.

Контрольна група навчалася у звичному форматі з частковим використанням цифрових інструментів, що давало змогу надалі порівняти результати й визначити ефективність запропонованого підходу.

Під навчально-методичним забезпеченням у межах апробації розуміємо систему взаємопов'язаних матеріалів, інструкцій, завдань, критеріїв оцінювання, засобів комунікації та форм зворотного зв'язку, які були розміщені й використані в середовищі MS Teams. До такого забезпечення було включено: структуру освітньої команди, тематичні канали, презентаційні матеріали, опорні конспекти, інструкції для здобувачів освіти, завдання для самостійної роботи, практичні кейси, тестові завдання, критерії оцінювання, матеріали для консультацій і рефлексивні анкети.

Для апробації було створено освітню команду в MS Teams під назвою **«Цифрові технології в освітньому процесі/ПВШ»**. Її структура була побудована таким чином, щоб здобувач освіти міг швидко орієнтуватися в навчальному матеріалі, розуміти послідовність роботи, своєчасно знаходити завдання та отримувати зворотний зв'язок від викладача.

Таблиця 3.2.1

Структура освітньої команди в MS Teams з дисципліни
«Цифрові технології в освітньому процесі»

Канал у MS Teams	Призначення каналу	Змістове наповнення
Оголошення	Оперативне інформування здобувачів освіти	Повідомлення про заняття, дедлайни, консультації, зміни в розкладі
Лекційні матеріали	Розміщення теоретичного змісту дисципліни	Презентації, опорні конспекти, схеми, відеозаписи занять

Практичні заняття	Організація практичної діяльності	Кейси, завдання для обговорення, приклади цифрових освітніх ресурсів
Самостійна робота	Організація індивідуальної освітньої діяльності	Інструкції, завдання, вимоги до оформлення, критерії оцінювання
Групова робота	Виконання колективних завдань	Спільні документи, мініпроекти, групові презентації
Консультації	Педагогічний супровід здобувачів освіти	Відповіді на запитання, пояснення типових помилок, додаткові рекомендації
Контроль і оцінювання	Перевірка результатів навчання	Тести, підсумкові завдання, критерії оцінювання, коментарі викладача
Рефлексія	Осмислення результатів навчання	Рефлексивні запитання, короткі анкети, самооцінювання

Така структура команди дала змогу зробити цифровий освітній простір зрозумілим і передбачуваним. Здобувачі освіти бачили, де розміщуються лекційні матеріали, де потрібно виконувати самостійну роботу, у якому каналі можна поставити запитання, де переглянути критерії оцінювання та як отримати коментар викладача. Це зменшило кількість організаційних непорозумінь і сприяло більшій самостійності здобувачів освіти.

Зміст дисципліни було поділено на кілька тематичних блоків. Для апробації навчально-методичного забезпечення було обрано тему «Організація освітньої взаємодії в MS Teams». Саме на прикладі цієї теми було перевірено ефективність поєднання лекційного матеріалу, практичних завдань, самостійної роботи, групової взаємодії, тестового контролю та рефлексії.

Мета вивчення теми полягала в тому, щоб сформувати у здобувачів освіти розуміння можливостей MS Teams для організації навчання та розвинути практичні вміння створювати структуру цифрового освітнього простору. Очікуваними результатами були такі: здобувач освіти пояснює призначення основних інструментів MS Teams; розрізняє можливості каналів, чатів, завдань, файлів і відеозустрічей; уміє спроектувати структуру команди для певної дисципліни; розробляє інструкцію для здобувачів освіти щодо виконання самостійної роботи; визначає критерії оцінювання цифрового завдання.

Таблиця 3.2.2

Навчально-методичне забезпечення теми
«Організація освітньої взаємодії в MS Teams»

Компонент забезпечення	Конкретний зміст	Спосіб реалізації у MS Teams
Лекційний матеріал	Презентація «MS Teams як цифрове освітнє середовище»	Розміщена в каналі «Лекційні матеріали»
Опорний конспект	Короткий текст із поясненням функцій команд, каналів, завдань, чатів, файлів	Додано у форматі Word/PDF
Інструкція для здобувачів освіти	«Як працювати з матеріалами теми в MS Teams»	Розміщена в каналі «Самостійна робота»

Практичне завдання	Створити модель структури Teams-команди для обраної дисципліни	Подання через вкладку «Завдання»
Групове завдання	Розробити фрагмент цифрового курсу для однієї теми	Спільна робота в окремому каналі
Тестовий контроль	10 тестових запитань за темою	MS Forms
Критерії оцінювання	Таблиця вимог до практичного завдання	Додано до завдання
Рефлексія	Відповіді на запитання: «Що було найкориснішим?», «Що викликало труднощі?»	Канал «Рефлексія»

Перед початком роботи здобувачам освіти було надано коротку інструкцію щодо організації діяльності у MS Teams. Вона містила пояснення, як знайти потрібну команду, як перейти до тематичного каналу, де переглянути матеріали, як подати завдання, як поставити запитання викладачеві та як ознайомитися з коментарями після перевірки роботи.

Інструкція для здобувачів освіти щодо роботи з темою в MS Teams

1. Увійти до команди «Цифрові технології в освітньому процесі/ПВШ».
2. Перейти до каналу «Оголошення» та ознайомитися з повідомленням викладача щодо теми заняття.
3. Відкрити канал «Лекційні матеріали» і переглянути презентацію до теми.
4. Ознайомитися з опорним конспектом та виписати ключові поняття: команда, канал, завдання, чат, файл, зворотний зв'язок.
5. Перейти до каналу «Практичні заняття» та переглянути приклад структури Teams-команди.

6. У вкладці «Завдання» відкрити практичне завдання, уважно прочитати інструкцію та критерії оцінювання.

7. Виконати завдання у визначений термін і прикріпити файл у MS Teams.

8. Після перевірки переглянути коментар викладача та за потреби доопрацювати роботу.

9. У каналі «Рефлексія» коротко відповісти на підсумкове запитання.

Наявність такої інструкції дала змогу зробити роботу здобувачів освіти більш організованою. Вони не лише отримували завдання, а й бачили повний алгоритм дій у цифровому середовищі. Це особливо важливо для здобувачів, які мали різний рівень досвіду роботи з MS Teams.

Одним із ключових елементів апробації стало практичне завдання «Проектування освітньої команди в MS Teams для окремої дисципліни». Його метою було перевірити, чи здатні здобувачі освіти застосувати отримані знання для створення власної моделі цифрового освітнього середовища (Додаток Ж).

Для того щоб здобувачі освіти розуміли вимоги до виконання роботи, до завдання було додано критерії оцінювання. Це зробило процес оцінювання прозорішим і дало змогу здобувачам заздалегідь орієнтуватися на очікуваний результат.

Таблиця 3.2.3

Критерії оцінювання практичного завдання
«Проектування освітньої команди в MS Teams»

Критерій оцінювання	Максимальна кількість балів
Відповідність структури команди обраній дисципліні або темі	20
Логічність і доцільність запропонованих каналів	20

Наявність матеріалів для лекційної, практичної та самостійної роботи	20
Передбачення форм комунікації та консультацій	10
Наявність способів контролю й оцінювання	10
Врахування зворотного зв'язку та рефлексії	10
Охайність, грамотність і зрозумілість оформлення	10
Всього	100

Окрім індивідуального практичного завдання, у межах апробації було організовано групову роботу. Здобувачі освіти об'єднувалися в малі групи та розробляли фрагмент цифрового освітнього модуля в MS Teams. Кожна група отримувала окремий канал для обговорення, спільний файл для редагування та інструкцію щодо очікуваного результату. Завдання полягало в тому, щоб підготувати приклад однієї теми цифрового курсу: короткий опис теми, освітні матеріали, завдання для самостійної роботи, форму контролю та рефлексивне запитання.

Прикладом такого групового завдання був фрагмент теми «Використання цифрових інструментів для організації зворотного зв'язку». Здобувачі освіти мали розробити коротку інструкцію для викладача, у якій пояснювалося, як через MS Teams можна надати коментар до виконаного завдання, як організувати консультацію, як використати чат для уточнення питань і як зібрати рефлексивні відповіді здобувачів освіти після заняття.

Самостійна робота здобувачів освіти була організована через вкладку «Завдання». Для неї було розроблено окрему методичну інструкцію. Її зміст був спрямований на те, щоб здобувач освіти не просто виконав завдання, а зрозумів послідовність дій, критерії оцінювання та практичну цінність роботи.

Під час виконання самостійної роботи здобувач освіти мав відповісти на такі запитання: які матеріали доцільно розміщувати в Teams; як сформулювати інструкцію до завдання; як забезпечити своєчасне подання

роботи; які критерії оцінювання варто запропонувати; як організувати зворотний зв'язок після перевірки. Такий зміст самостійної роботи сприяв не механічному відтворенню інформації, а формуванню практичних умінь проєктувати освітню діяльність у цифровому середовищі.

Самостійна робота з теми «Організація освітньої взаємодії в MS Teams» передбачала аналіз можливостей платформи та розроблення власного прикладу її використання в освітньому процесі. Здобувачам освіти пропонувалося опрацювати лекційні матеріали, переглянути приклад структури освітньої команди, визначити переваги й можливі труднощі використання MS Teams, а потім підготувати власну модель організації самостійної роботи в цифровому середовищі.

Для поточного контролю було використано короткий тест у MS Forms. Він містив запитання закритого й відкритого типу. Зокрема, здобувачам освіти пропонувалося визначити призначення каналів у Teams, обрати правильну послідовність подання завдання, пояснити роль зворотного зв'язку, вказати переваги використання вкладки «Завдання» та назвати можливі ризики неструктурованого цифрового курсу.

Після виконання практичних і самостійних завдань викладач надавав здобувачам освіти індивідуальні коментарі в MS Teams. Коментарі містили не лише оцінку, а й короткі рекомендації: що виконано вдало, які елементи потребують уточнення, як можна покращити структуру команди або конкретизувати інструкцію до завдання. За потреби здобувач міг поставити додаткове запитання в чаті або звернутися за консультацією.

Важливою частиною апробації була рефлексія. Після завершення теми здобувачам освіти було запропоновано відповісти в каналі «Рефлексія» на три запитання: що було найбільш корисним під час роботи в MS Teams; які труднощі виникли під час виконання завдання; як отриманий досвід можна використати у власній педагогічній практиці. Такі

відповіді дали змогу оцінити не лише технічну зручність платформи, а й педагогічний ефект її використання.

У процесі апробації було встановлено, що конкретизація навчально-методичного забезпечення позитивно вплинула на організацію освітньої діяльності здобувачів освіти. Вони швидше знаходили матеріали, краще розуміли послідовність виконання завдань, активніше користувалися каналами комунікації та частіше зверталися до коментарів викладача після перевірки робіт. Особливо помітним було зменшення кількості організаційних запитань, пов'язаних із тим, де знайти матеріал або як подати завдання.

Під час педагогічного спостереження було зафіксовано, що здобувачі освіти експериментальної групи активніше брали участь у практичних обговореннях, охочіше виконували завдання, пов'язані з власним педагогічним досвідом, і краще орієнтувалися в структурі цифрової команди. Це свідчить про те, що MS Teams ефективніше працює тоді, коли в ньому не просто розміщені файли, а створена зрозуміла методична система навчання.

Водночас апробація виявила й певні труднощі. Частина здобувачів освіти потребувала додаткового пояснення щодо роботи з вкладкою «Завдання». Окремі учасники не завжди своєчасно переглядали повідомлення в каналі «Оголошення». Також виникала потреба в уніфікації назв файлів, які здобувачі прикріплювали до завдань. Для усунення цих труднощів було запропоновано додати до команди коротку пам'ятку щодо подання робіт і встановити єдиний формат назви файлу: Прізвище_Тема_Назва завдання.

За результатами апробації було уточнено структуру навчально-методичного забезпечення. До неї доцільно включати не лише навчальні матеріали й завдання, а й короткі інструкції до кожного виду діяльності, приклади виконання робіт, критерії оцінювання, канал для консультацій,

засоби рефлексії та шаблони для подання завдань. Саме ці елементи забезпечують не формальне, а педагогічно організоване використання MS Teams.

Таким чином, апробація навчально-методичного забезпечення на прикладі дисципліни «Цифрові технології в освітньому процесі» дала змогу конкретно перевірити можливості MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти. Було встановлено, що ефективність платформи залежить не лише від її технічних функцій, а від того, наскільки продумано викладач організовує освітній простір, формулює завдання, структурує матеріали, забезпечує комунікацію та надає зворотний зв'язок.

Проведена апробація підтвердила доцільність використання MS Teams як цифрового середовища для організації освітнього процесу у СНАУ. На прикладі конкретної дисципліни було показано, що платформа може забезпечувати повний цикл освітньої діяльності: від ознайомлення з темою й опрацювання матеріалів до виконання практичних завдань, проходження тестового контролю, отримання коментарів викладача та здійснення рефлексії. Отримані результати стали підставою для подальшого аналізу ефективності використання MS Teams і формулювання практичних рекомендацій для викладачів.

3.3. Результати експериментального дослідження та методичні рекомендації науково-педагогічним працівникам щодо використання платформи Microsoft Teams у професійній підготовці здобувачів вищої освіти.

Після завершення формувального етапу педагогічного експерименту було здійснено узагальнення та порівняльний аналіз отриманих результатів.

Основна увага приділялася визначенню того, наскільки впровадження розробленого навчально-методичного забезпечення з використанням платформи MS Teams вплинуло на якість організації освітнього процесу, активність здобувачів освіти, доступність освітніх матеріалів, самостійність виконання завдань, прозорість оцінювання та ефективність зворотного зв'язку.

Відповідно до логіки педагогічного експерименту, результати аналізувалися у двох групах: контрольній та експериментальній. До контрольної групи було залучено 25 здобувачів вищої освіти, які навчалися у звичному форматі з частковим використанням цифрових інструментів. До експериментальної групи також увійшло 25 здобувачів вищої освіти, з якими було проведено цілеспрямовану роботу щодо системного використання MS Teams як цифрового освітнього середовища.

На констатувальному етапі було проведено первинне анкетування здобувачів обох груп, педагогічне спостереження, аналіз організації освітнього процесу та вивчення досвіду роботи з MS Teams. Метою цього етапу було встановити вихідний рівень готовності здобувачів до використання платформи та визначити наявні труднощі в організації цифрової освітньої взаємодії.

Результати первинної діагностики засвідчили, що контрольна та експериментальна групи мали приблизно однаковий стартовий рівень. В обох групах здобувачі освіти загалом були знайомі з MS Teams, проте використовували платформу переважно для підключення до онлайн-занять, перегляду повідомлень і отримання окремих освітніх матеріалів. Водночас спостерігалися труднощі з орієнтацією в структурі команд, поданням завдань, використанням каналів для обговорення, переглядом коментарів викладача та дотриманням єдиного порядку виконання самостійної роботи.

Для оцінювання результатів було використано такі критерії: організаційно-управлінський, мотиваційно-ціннісний, комунікативно-

інтерактивний, діяльнісно-самостійний, оцінювально-аналітичний, цифрово-компетентнісний та результативно-рефлексивний. За кожним критерієм визначалися показники, які дали змогу оцінити ефективність використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти.

Узагальнені результати констатувального етапу подано в таблиці 3.3.1.

Таблиця 3.3.1

Рівні ефективності використання MS Teams у контрольній та експериментальній групах на констатувальному етапі

Рівень ефективності	Контрольна група, осіб	Контрольна група, %	Експериментальна група, осіб	Експериментальна група, %
Високий	2	8	2	8
Достатній	6	24	7	28
Середній	11	44	10	40
Низький	6	24	6	24
Усього	25	100	25	100

Дані таблиці свідчать, що на початку експерименту суттєвих відмінностей між контрольною та експериментальною групами не було. У контрольній групі високий і достатній рівні разом становили 32 %, а в експериментальній — 36 %. Переважна частина здобувачів обох груп перебувала на середньому рівні. Це підтвердило доцільність подальшого порівняння, оскільки групи мали близькі стартові умови.

На формувальному етапі в експериментальній групі було впроваджено розроблене навчально-методичне забезпечення з використанням MS Teams. Воно передбачало створення структурованої освітньої команди, поділ цифрового простору на тематичні канали, розміщення лекційних і практичних матеріалів, організацію самостійної роботи через вкладку «Завдання», використання критеріїв оцінювання,

проведення консультацій, групових обговорень, тестового контролю та рефлексивних завдань.

Особливе значення мало те, що MS Teams використовувався не як допоміжний засіб, а як цілісне цифрове середовище освітньої взаємодії. Здобувачі експериментальної групи працювали з матеріалами дисципліни, виконували практичні та самостійні завдання, отримували коментарі викладача, брали участь у груповій роботі та мали змогу відстежувати власний освітній поступ. У контрольній групі навчання здійснювалося у звичному форматі з частковим використанням цифрових інструментів, без спеціально організованої системи методичних заходів.

Після завершення формувального етапу було проведено повторне анкетування здобувачів обох груп, педагогічне спостереження, аналіз виконаних робіт і оцінювання якості організації цифрового освітнього середовища. Це дало змогу порівняти результати контрольної та експериментальної груп і визначити, чи відбулася позитивна динаміка саме внаслідок цілеспрямованого використання MS Teams.

Узагальнені результати контрольного етапу подано в таблиці 3.3.2.

Таблиця 3.3.2

Рівні ефективності використання MS Teams у контрольній та експериментальній групах на контрольному етапі

Рівень ефективності	Контрольна група, осіб	Контрольна група, %	Експериментальна група, осіб	Експериментальна група, %
Високий	3	12	9	36
Достатній	8	32	1	44
Середній	10	40	4	16
Низький	4	16	1	4
Усього	25	100	25	100

Порівняння результатів показало, що в обох групах відбулися певні позитивні зміни, однак у експериментальній групі вони були значно виразнішими. У контрольній групі частка здобувачів із високим і достатнім рівнями зросла з 32 % до 44 %. Це свідчить про певне природне покращення, пов'язане з поступовим набуттям досвіду роботи з цифровими інструментами. Водночас в експериментальній групі частка здобувачів із високим і достатнім рівнями зросла з 36 % до 80 %, що підтверджує ефективність цілеспрямованого впровадження навчально-методичного забезпечення в MS Teams.

Особливо помітними були зміни в організації самостійної роботи, доступності освітніх матеріалів, зрозумілості завдань і якості зворотного зв'язку. Здобувачі експериментальної групи частіше зазначали, що їм стало легше орієнтуватися в матеріалах дисципліни, знаходити необхідні файли, подавати виконані роботи, переглядати коментарі викладача та планувати власну освітню діяльність.

Порівняльну динаміку за основними критеріями ефективності подано в таблиці 3.3.3.

Таблиця 3.3.3

Динаміка показників ефективності використання MS Teams у
контрольній та експериментальній групах

Критерій оцінювання	Контрольна група до експерименту, %	Контрольна група після експерименту, %	Динаміка КГ, %
Мотиваційно-ціннісний	50	56	+6
Організаційно-управлінський	52	58	+6
Комунікативно-інтерактивний	48	55	+7

Діяльнісно-самостійний	50	56	+6
Оцінювально-аналітичний	46	52	+6
Цифрово-компетентнісний	56	61	+5
Результативно-рефлексивний	44	50	+6
Середній показник	50,0	55,9	+5,9
Критерій оцінювання	Експериментальна група до експерименту, %	Експериментальна група після експерименту, %	Динаміка ЕГ, %
Мотиваційно-ціннісний	52	83	+31
Організаційно-управлінський	51	86	+35
Комунікативно-інтерактивний	49	80	+31
Діяльнісно-самостійний	48	82	+34
Оцінювально-аналітичний	45	78	+33
Цифрово-компетентнісний	55	88	+33
Результативно-рефлексивний	45	79	+34
Середній показник	49,6	82,5	+32,9

Як видно з таблиці, середній показник у контрольній групі зріс на 5,9%, тоді як в експериментальній групі - на 32,9%. Така різниця свідчить

про те, що позитивна динаміка в експериментальній групі була зумовлена не лише загальним досвідом роботи з цифровими засобами, а саме системною організацією освітнього процесу в MS Teams.

Мотиваційно-ціннісний критерій в експериментальній групі зріс із 52% до 83%. Здобувачі позитивніше оцінювали використання MS Teams після того, як платформа стала не лише місцем для отримання файлів, а середовищем активної освітньої взаємодії. Підвищенню мотивації сприяли зрозуміла структура курсу, можливість отримати консультацію, оперативний зворотний зв'язок і практична спрямованість завдань.

За організаційно-управлінським критерієм у експериментальній групі було зафіксовано зростання з 51% до 86%. Це пояснюється тим, що здобувачі отримали зрозумілу структуру освітньої команди, чіткий поділ каналів, регулярні оголошення та логічно впорядковані освітні матеріали. Завдяки цьому зменшилася кількість організаційних запитань і підвищилася самостійність здобувачів у пошуку потрібної інформації.

Комунікативно-інтерактивний критерій в експериментальній групі підвищився з 49% до 80%. Це засвідчило покращення взаємодії між викладачем і здобувачами освіти. У процесі апробації активно використовувалися чати, канали для запитань, онлайн-консультації та групові обговорення. Здобувачі частіше ставили уточнювальні запитання, брали участь у дискусіях і взаємодіяли між собою під час виконання групових завдань.

За діяльнісно-самостійним критерієм показник експериментальної групи зріс із 48% до 82%. Це свідчить про покращення організації самостійної роботи. Завдання мали чітку структуру, строки виконання, вимоги до оформлення та критерії оцінювання. Здобувачі краще розуміли, що саме потрібно виконати, у якій формі подати результат і за якими критеріями робота буде оцінюватися.

Оцінювально-аналітичний критерій також продемонстрував позитивну динаміку: з 45% до 78%. Це було пов'язано з використанням прозорих критеріїв оцінювання, коментарів до завдань, можливості доопрацювання робіт і аналізу типових помилок. Здобувачі освіти відзначали, що їм стало зрозуміліше, за що виставляється оцінка та як можна покращити результат.

За цифрово-компетентнісним критерієм було зафіксовано зростання з 55% до 88%. Це свідчить про покращення практичних умінь здобувачів освіти працювати з MS Teams: знаходити матеріали, долучатися до відеозустрічей, подавати завдання, переглядати оцінки, користуватися каналами, брати участь у груповій роботі та використовувати платформу для самостійного навчання.

Результативно-рефлексивний критерій зріс із 45% до 79%. Це означає, що здобувачі експериментальної групи стали краще усвідомлювати власний освітній поступ, частіше аналізували труднощі, оцінювали корисність виконаних завдань і могли пояснити, як отриманий досвід роботи в MS Teams може бути використаний у майбутній педагогічній діяльності.

У контрольній групі також спостерігалось незначне зростання за всіма критеріями, однак воно було менш вираженим. Це пояснюється тим, що здобувачі контрольної групи мали певний досвід роботи з цифровими інструментами, проте освітній процес у цій групі не був організований як цілісна методична система в MS Teams. Відповідно, позитивні зміни мали обмежений характер.

Отримані результати дали змогу зробити висновок, що ефективність MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти залежить не лише від технічних можливостей платформи, а від якості педагогічного проєктування. Якщо Teams використовується фрагментарно, його вплив на освітній процес є обмеженим. Якщо ж платформа застосовується системно, з продуманою структурою, завданнями, критеріями, консультаціями та

зворотним зв'язком, вона стає дієвим інструментом підвищення якості навчання.

На основі результатів експериментального дослідження було розроблено систему рекомендацій для викладачів щодо використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти.

Перша рекомендація стосується попереднього педагогічного проєктування цифрового курсу. Перед створенням команди в MS Teams викладачеві доцільно визначити мету освітнього компонента, очікувані результати навчання, тематичну структуру, форми занять, види самостійної роботи, способи оцінювання та канали комунікації. Команда в Teams має створюватися не стихійно, а відповідно до логіки дисципліни.

Друга рекомендація полягає в необхідності чіткої структури освітньої команди. Доцільно створювати окремі канали для оголошень, лекційних матеріалів, практичних занять, самостійної роботи, консультацій, групових завдань, контролю та рефлексії. Така структура допомагає здобувачам освіти швидко знаходити потрібні матеріали й розуміти послідовність роботи.

Третя пов'язана з розміщенням освітніх матеріалів. Матеріали мають бути впорядковані за темами або модулями. До кожної теми доцільно додавати короткий опис, презентацію, опорний конспект, завдання для самостійної роботи, питання для самоперевірки та додаткові джерела. Важливо уникати хаотичного завантаження великої кількості файлів без пояснення їхнього призначення.

Четверта рекомендація стосується організації самостійної роботи. Завдання в MS Teams мають містити тему, мету, конкретну інструкцію, форму подання результату, строк виконання та критерії оцінювання. Чіткість завдання зменшує кількість помилок, підвищує відповідальність здобувачів освіти та полегшує перевірку виконаних робіт.

П'ята передбачає використання прозорих критеріїв оцінювання. До кожного практичного або самостійного завдання доцільно додавати таблицю критеріїв із зазначенням максимальної кількості балів. Це допомагає здобувачам освіти краще розуміти вимоги до роботи, а викладачеві - аргументовано пояснювати виставлену оцінку.

Шоста стосується зворотного зв'язку. Коментарі викладача мають бути не формальними, а змістовними. У них доцільно зазначати, що виконано вдало, які помилки допущено, що потрібно доопрацювати та як покращити результат. Такий підхід перетворює оцінювання на засіб педагогічної підтримки.

Сьома рекомендація пов'язана з організацією комунікації. Для змістових запитань доцільно використовувати тематичні канали, для індивідуальних уточнень - особисті повідомлення або консультації, для оперативних оголошень - окремий канал «Оголошення». Це дозволяє уникнути інформаційного перевантаження та зберегти порядок у цифровому середовищі.

Восьма рекомендація стосується групової роботи. Викладачеві доцільно створювати окремі канали або спільні документи для малих груп, чітко визначати завдання, ролі учасників, очікуваний результат і критерії оцінювання. Групова робота в MS Teams має бути не формальним поділом здобувачів на команди, а організованою спільною діяльністю.

Дев'ята передбачає використання рефлексії. Після завершення теми або модуля доцільно пропонувати здобувачам освіти короткі рефлексивні запитання: що було зрозумілим, що викликало труднощі, які знання можна використати на практиці, яка допомога ще потрібна. Це дає змогу викладачеві коригувати подальшу роботу та краще розуміти освітні потреби групи.

Десята рекомендація стосується технічної та методичної підтримки здобувачів освіти. На початку роботи з дисципліною варто надати коротку

інструкцію щодо використання команди в MS Teams: де шукати матеріали, як подавати завдання, як переглядати коментарі, як ставити запитання, як долучатися до відеозанять. Така інструкція зменшує кількість організаційних труднощів.

Одинадцята рекомендація пов'язана з академічною доброчесністю. Завдання доцільно формулювати так, щоб здобувач освіти не міг обмежитися механічним копіюванням готової інформації. Варто використовувати аналітичні, практико-орієнтовані, рефлексивні й індивідуалізовані завдання, пов'язані з власним досвідом здобувача або конкретною педагогічною ситуацією.

Дванадцята рекомендація стосується уникнення цифрового перевантаження. Не варто дублювати однакові матеріали в різних каналах, надсилати надмірну кількість повідомлень або використовувати багато цифрових інструментів без чіткої потреби. MS Teams має залишатися зрозумілим і зручним середовищем, а не додатковим джерелом труднощів для здобувачів освіти.

Отже, результати експериментального дослідження підтвердили ефективність системного використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти. Найбільш помітні позитивні зміни були зафіксовані в експериментальній групі, де платформа використовувалася як цілісне цифрове освітнє середовище. Порівняння з контрольною групою показало, що саме методично організоване застосування MS Teams сприяє підвищенню якості освітнього процесу.

Таким чином, MS Teams може бути ефективним інструментом підготовки здобувачів вищої освіти за умови його педагогічно продуманого використання. Платформа забезпечує можливості для організації занять, самостійної роботи, групової взаємодії, оцінювання, консультацій і рефлексії. Водночас її результативність залежить від чіткої структури цифрового курсу, якості навчально-методичного забезпечення, готовності

викладача до роботи в цифровому середовищі та системного зворотного зв'язку зі здобувачами освіти.

Висновки до третього розділу.

У третьому розділі було здійснено дослідно-експериментальну перевірку ефективності використання платформи MS Teams при підготовці здобувачів вищої освіти у СНАУ. Організація педагогічного експерименту передбачала поетапну роботу: констатувальний, формувальний і контрольний етапи. Для забезпечення об'єктивності дослідження було визначено контрольну та експериментальну групи по 25 здобувачів освіти в кожній. Це дало змогу не лише описати особливості використання MS Teams, а й порівняти результати освітньої діяльності здобувачів до та після впровадження розробленого навчально-методичного забезпечення.

На констатувальному етапі було встановлено, що обидві групи мали приблизно однаковий вихідний рівень готовності до використання MS Teams. Здобувачі освіти були загалом ознайомлені з платформою, однак використовували її переважно для участі в онлайн-заняттях, перегляду повідомлень і отримання окремих матеріалів. Водночас були виявлені певні труднощі: недостатня структурованість цифрового простору, складність пошуку освітніх матеріалів, нечіткість окремих інструкцій до завдань, нерегулярність зворотного зв'язку та обмежене використання можливостей платформи для самостійної й групової роботи.

На формувальному етапі в експериментальній групі було апробовано навчально-методичне забезпечення з використанням MS Teams на прикладі освітнього компонента «Цифрові технології в освітньому процесі». У межах апробації було створено структуровану освітню команду, визначено

тематичні канали, розміщено лекційні й практичні матеріали, розроблено інструкції для здобувачів освіти, завдання для самостійної роботи, критерії оцінювання, тестові завдання, матеріали для консультацій і рефлексивні запитання. Такий підхід дав змогу перейти від фрагментарного використання платформи до її системного застосування як цифрового освітнього середовища.

Результати контрольного етапу засвідчили позитивну динаміку в обох групах, однак найбільш виразні зміни були зафіксовані саме в експериментальній групі. Здобувачі цієї групи краще орієнтувалися в структурі цифрового курсу, швидше знаходили навчальні матеріали, активніше брали участь в обговореннях, своєчасніше виконували самостійні завдання та частіше отримували змістовний зворотний зв'язок. Порівняння результатів контрольної та експериментальної груп дало підстави стверджувати, що позитивні зміни були пов'язані саме з цілеспрямованим упровадженням навчально-методичного забезпечення в MS Teams.

У ході експериментального дослідження було підтверджено, що ефективність використання MS Teams залежить не лише від технічних можливостей платформи, а передусім від якості педагогічного проєктування. Найбільш результативним є таке використання платформи, за якого чітко визначено структуру команди, логіку розміщення освітніх матеріалів, порядок виконання завдань, критерії оцінювання, канали комунікації, способи консультування та форми рефлексії. За таких умов MS Teams стає не допоміжним сервісом, а повноцінним інструментом організації освітнього процесу.

На основі результатів дослідження було розроблено систему рекомендацій для викладачів щодо використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти. Вона охоплює попереднє проєктування цифрового курсу, створення зрозумілої структури команди, упорядкування освітніх матеріалів, організацію самостійної та групової роботи, використання

прозорих критеріїв оцінювання, забезпечення регулярного зворотного зв'язку, проведення консультацій, підтримку академічної доброчесності та недопущення цифрового перевантаження здобувачів освіти.

Отже, результати дослідно-експериментальної роботи підтвердили ефективність системного використання MS Teams при підготовці здобувачів вищої освіти у СНАУ. Платформа сприяє підвищенню організованості освітнього процесу, доступності освітніх матеріалів, активності здобувачів, якості самостійної роботи, прозорості оцінювання та результативності педагогічного супроводу. Проведене дослідження доводить, що MS Teams може бути ефективним засобом модернізації освітнього процесу за умови його методично обґрунтованого, системного й педагогічно доцільного використання.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі здійснено теоретичне обґрунтування, організаційно-методичний аналіз та експериментальну перевірку ефективності використання платформи Microsoft Teams при підготовці здобувачів вищої освіти у Сумському національному аграрному університеті. Проведене дослідження дало змогу розглянути MS Teams не лише як технічний засіб для проведення онлайн-занять, а як інтегроване цифрове освітнє середовище, що забезпечує організацію освітньої взаємодії, доступ до освітніх матеріалів, виконання завдань, комунікацію, контроль результатів навчання, консультування та зворотний зв'язок.

У процесі дослідження було встановлено, що цифрове освітнє середовище закладу вищої освіти є важливою умовою модернізації професійної підготовки здобувачів освіти. Його значення полягає не тільки у використанні електронних ресурсів, а й у створенні цілісної системи педагогічної взаємодії, яка поєднує освітній контент, цифрові інструменти, комунікаційні канали, самостійну роботу, оцінювання та рефлексію. У такому середовищі змінюється роль викладача, який виступає організатором, модератором, консультантом і координатором освітньої діяльності, а здобувач освіти набуває більш активної позиції у власному навчанні.

З'ясовано, що освітній потенціал MS Teams розкривається через можливість поєднання синхронної та асинхронної освітньої взаємодії. У синхронному форматі платформа дає змогу проводити онлайн-лекції, семінари, консультації, обговорення, захисти проєктів і групову роботу в режимі реального часу. В асинхронному форматі вона забезпечує розміщення освітніх матеріалів, виконання самостійних завдань, збереження результатів освітньої діяльності, організацію коментарів

викладача та можливість повторного опрацювання матеріалів. Саме поєднання цих форматів робить MS Teams придатним інструментом для дистанційного, змішаного та цифрово підтриманого навчання.

У роботі визначено педагогічні умови ефективного використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти. До них належать структурованість цифрового освітнього середовища, методична й цифрова готовність викладача, підготовленість здобувачів освіти до роботи з платформою, чітка організація команд і каналів, збалансоване поєднання синхронної та асинхронної взаємодії, підтримка самостійної роботи, організація групової діяльності, прозорість оцінювання, системний зворотний зв'язок, дотримання академічної доброчесності та недопущення цифрового перевантаження.

Обґрунтовано, що ефективне використання MS Teams має спиратися на принципи педагогічної доцільності, системності, доступності, інтерактивності, варіативності, послідовності, прозорості, рефлексивності, гуманіцентричності та етичності цифрової взаємодії. Дотримання цих принципів дозволяє уникнути формального перенесення традиційного навчання в онлайн-формат і забезпечити реальне оновлення освітнього процесу. За таких умов платформа не обмежується функцією сховища файлів або засобу відеозв'язку, а стає інструментом педагогічного проєктування і супроводу навчання.

У другому розділі було розкрито організаційно-методичні засади використання MS Teams у підготовці здобувачів вищої освіти на базі СНАУ. Встановлено, що специфіка університету полягає у поєднанні підготовки та перепідготовки здобувачів вищої освіти, удосконалення керівних працівників. У зв'язку з цим MS Teams у СНАУ має використовуватися як гнучке, структуроване і багатофункціональне середовище, придатне для різних видів освітньої діяльності.

Охарактеризовано форми, методи та засоби навчання, які можуть бути реалізовані в середовищі MS Teams. До основних форм віднесено онлайн-лекції, семінарські заняття, практичні заняття, консультації, самостійну роботу, групову взаємодію, контрольні заходи та рефлексивні завдання. Найбільш доцільними методами визначено пояснювально-ілюстративний, проблемний, дискусійний, кейсовий, проєктний, дослідницький, інтерактивний, рефлексивний методи та метод формувального оцінювання. Засобами їх реалізації виступають команди, канали, відеозустрічі, чати, файли, спільні документи, завдання, оцінки, Microsoft Forms, Classwork та інші інструменти Microsoft 365.

Розроблено навчально-методичне забезпечення освітнього процесу з використанням MS Teams. Воно охоплює структуру освітньої команди, тематичні канали, лекційні матеріали, опорні конспекти, інструкції для здобувачів освіти, завдання для самостійної роботи, практичні кейси, групові завдання, критерії оцінювання, тестові матеріали, засоби консультаційного супроводу та рефлексивні анкети. Визначено, що таке забезпечення має створюватися не як випадковий набір цифрових матеріалів, а як цілісна система, у якій кожен компонент підпорядкований меті освітнього компонента та очікуваним результатам навчання.

Апробацію навчально-методичного забезпечення було здійснено на прикладі освітнього компонента «Цифрові технології в освітньому процесі». У межах апробації було створено освітню команду в MS Teams, визначено канали для оголошень, лекційних матеріалів, практичних занять, самостійної роботи, групової взаємодії, консультацій, контролю та рефлексії. На прикладі теми «Організація освітньої взаємодії в MS Teams» було перевірено ефективність поєднання лекційного матеріалу, практичного завдання, самостійної роботи, тестового контролю, критеріїв оцінювання та зворотного зв'язку.

Дослідно-експериментальна перевірка ефективності використання MS Teams була організована із залученням контрольної та експериментальної груп. До кожної групи входило по 25 здобувачів вищої освіти. На констатувальному етапі в обох групах було проведено первинну діагностику, що дало змогу визначити вихідний рівень готовності здобувачів до використання MS Teams. На формувальному етапі в експериментальній групі було впроваджено розроблене навчально-методичне забезпечення, тоді як контрольна група продовжувала навчання у звичному форматі з частковим використанням цифрових інструментів. На контрольному етапі було проведено повторну діагностику обох груп і здійснено порівняння результатів.

Результати експериментального дослідження засвідчили позитивну динаміку в обох групах, однак найбільш виразні зміни були зафіксовані саме в експериментальній групі. Середній показник у контрольній групі зріс із 50,0% до 55,9%, тобто на 5,9%. В експериментальній групі середній показник підвищився з 49,6% до 82,5%, тобто на 32,9%. Така різниця свідчить, що позитивні зміни в експериментальній групі були пов'язані не лише з поступовим набуттям досвіду роботи з цифровими інструментами, а саме із системним і методично організованим використанням MS Teams.

Найбільш помітні позитивні зміни в експериментальній групі відбулися за організаційно-управлінським, діяльнісно-самостійним, цифрово-компетентнісним і результативно-рефлексивним критеріями. Здобувачі освіти стали краще орієнтуватися у структурі цифрового курсу, швидше знаходити освітні матеріали, чіткіше розуміти інструкції до завдань, активніше брати участь в обговореннях, своєчасніше виконувати самостійну роботу та частіше отримувати змістовний зворотний зв'язок від викладача.

На основі результатів дослідження було сформульовано систему рекомендацій для викладачів щодо використання MS Teams у підготовці

здобувачів вищої освіти. До основних рекомендацій належать: попереднє педагогічне проектування цифрового курсу; створення зрозумілої структури команди; логічне розміщення освітніх матеріалів; використання чітких інструкцій до завдань; застосування прозорих критеріїв оцінювання; організація регулярного зворотного зв'язку; підтримка групової роботи; використання рефлексивних завдань; дотримання академічної доброчесності; забезпечення технічної та методичної підтримки здобувачів освіти.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що його результати можуть бути використані викладачами закладів вищої освіти для вдосконалення організації освітнього процесу з використанням MS Teams. Запропоновані підходи можуть застосовуватися під час проектування освітніх компонентів, організації самостійної роботи здобувачів освіти, проведення онлайн-занять, підготовки практичних завдань, розроблення критеріїв оцінювання, забезпечення зворотного зв'язку та формування цифрової компетентності учасників освітнього процесу.

Отже, мету кваліфікаційної роботи досягнуто, а поставлені завдання виконано. У роботі теоретично обґрунтовано, організаційно-методично розкрито та експериментально підтверджено ефективність використання платформи MS Teams при підготовці здобувачів вищої освіти у США. Доведено, що результативність платформи залежить не від самого факту її впровадження, а від системної педагогічної організації освітнього процесу, чіткої структури цифрового середовища, якості навчально-методичного забезпечення, регулярного зворотного зв'язку та готовності викладачів і здобувачів освіти до активної взаємодії в цифровому освітньому просторі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонова О. Є., Фамілярська Л. Л. *Використання цифрових технологій в освітньому середовищі закладу вищої освіти*. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2019. Спецвипуск. DOI: 10.28925/2414-0325.2019s2;
2. Беспалий А., Дегтярьова Л., Жмуренко О. *Використання цифрових інструментів для забезпечення ефективного дистанційного й змішаного навчання в кризових умовах*. Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти. 2021. Вип. 15. DOI: 10.31865/2414-9292.15.2021.243008;
3. Биков В. Ю. *Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*. 2019. С. 20-26;
4. Биков В. Ю., Спірін О. М., Пінчук О. П. *Цифрова трансформація відкритих науково-освітніх середовищ : монографія/за ред. О. М. Спіріна, О. П. Пінчук*. Київ : Університет цифровізації освіти НАПН України, 2024. 308 с;
5. Буйницька О. П., Василенко С. В. *Корпоративний стандарт цифрової компетентності викладача університету*. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2022. № 12. С. 1-20. DOI: 10.28925/2414-0325.2022.121;
6. Буйницька О. П., Варченко-Троценко Л. О., Терлецька Т. С., Настас Д. Л. *Модернізація системи електронного навчання університету до потреб учасників освітнього процесу*. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2020. № 9. С. 1-14. DOI: 10.28925/2414-0325.2020.9.1;

7. Вакалюк Т. А. Модель хмаро орієнтованої системи підтримки навчання бакалаврів інформатики. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Т. 56, № 6. С. 64–76.
8. Вакалюк Т. А. Проектування хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики: теоретико-методологічні основи: монографія / за заг. ред. О. М. Спіріна. Житомир : О. О. Євенок, 2018. 388 с.
9. Габрусієв В. Ю., Терещук Г. В., Степанюк А. В., Олендр Т. М. *Педагогічні умови формування ефективного інформаційно-освітнього середовища у закладах вищої освіти*. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Т. 95. № 3. С. 183-196. DOI: 10.33407/itlt.v95i3.5153;
10. Гаврілова Л. Г., Бескорса О. С., Ішутіна О. Є. *Модель цифрового освітнього середовища для підготовки вчителів початкової школи*. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. Т. 81, № 1. С. 191-196. DOI: 10.33407/itlt.v81i1.3401;
11. Галицький О. В., Микитенко П. В., Малюх Є. В. *Організація дистанційного та змішаного навчання в закладах вищої освіти засобами хмарних сервісів*. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2023. № 208. С. 106-111. DOI: 10.36550/2415-7988-2023-1-208-106-111;
12. Генсерук Г., Терещук Г., Сисоєв О., Василенко О. *Змішане навчання в контексті цифрової трансформації вищої освіти*. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2023. DOI: 10.25128/2415-3605.23.1.5;
13. Глазунова О. Г., Гуржій А. М., Корольчук В. І., Волошина Т. В. *Добір цифрових інструментів для організації групової роботи студентів у дистанційній освіті*. *Інформаційні технології та засоби навчання*. 2023. Т. 94, № 2. Р. 87-101;
14. Глазунова О. Г., Корольчук В. І., Волошина Т. В., Саяпіна Т. П. *Оцінювання Microsoft Teams як інструменту для синхронної взаємодії під*

час дистанційного та гібридного навчання. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2023. № 14. С. 1-11. DOI: 10.28925/2414-0325.2023.141;

15. Головка М., Крижановський С., Мацюк В. *Реалізація технологій дистанційного та змішаного навчання майбутніх учителів фізики засобами хмарних технологій*. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2024. DOI: 10.32782/2415-3605.24.1.1;

16. Гребешкова О. М. *SMART-технології в моделюванні емоційно-інтелектуального онлайн-курсу: на прикладі Microsoft Teams*. Стратегія економічного розвитку України. 2022. № 51. С. 164-175. DOI: 10.33111/sedu.2022.51.164.175;

17. Гриневич Л. М., Морзе Н. В., Вембер В. П., Бойко М. А. *Роль цифрових технологій у розвитку екосистеми STEM-освіти*. Інформаційні технології і засоби навчання. 2021. Т. 83, № 3.

18. Душенко О. *Сучасний стан цифрової трансформації освіти*. Фізико-математична освіта. 2021. Вип. 28(2). С. 40-45. DOI: 10.31110/2413-1571-2021-028-2-007;

19. Євтушенко Н. *Використання технологій дистанційного та змішаного навчання в організації підвищення кваліфікації вчителів у післядипломній освіті України*. Молодь і ринок. 2024. DOI: 10.24919/2308-4634.2024.312198;

20. Жерновникова О. А., Перетяга Л. Є., Ковтун А. В., Кордубан М. В., Наливайко О. О., Наливайко Н. А. *Технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів засобами гейміфікації*. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. DOI: 10.33407/itlt.v75i1.3036;

21. Закон України «Про вищу освіту» (2014) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 03.02.2026);

22. Закон України «Про освіту» (2017). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 03.02.2026);
23. Камінський О. Є., Єрешко Ю. О., Кириченко С. О. *Хмаро орієнтована платформа сучасного університету — передумова переходу до інноваційної моделі економічного розвитку*. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. DOI: 10.33407/itlt.v61i5.1862;
24. Карташова Л., Бурлаєнко Т. *Цифрове освітнє середовище закладу вищої освіти: принципи, підходи та інструментарій побудови. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців*. 2025. № 78. С. 212-221. DOI: 10.31652/2412-1142-2025-78-212-221;
25. Коваль М., Кусій М. *Завдання та властивості інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти*. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2021. Вип. 60. С. 247-255. DOI: 10.31652/2412-1142-2021-60-247-255;
26. Кремень В. Г., Биков В. Ю., Ляшенко О. І., Литвинова С. Г., Луговий В. І., Мальований Ю. І., Пінчук О. П., Топузов О. М. *Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи*. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2022. № 2. С. 1-49. DOI: 10.37472/v.paes.2022.4223;
27. Литвинова С. Г., Спірін О. М., Анікіна Л. П. *Хмарні сервіси Office 365: навчальний посібник*. Київ : Компрінт, 2015. 170 с.
28. Локарева Г. В., Бажміна Е. А. *Персоналізація в освіті: управління студентами власною траєкторією навчання засобами цифрових технологій*. Інформаційні технології і засоби навчання. 2021. Т. 86, № 6. С. 187-207. DOI: 10.33407/itlt.v86i6.4103;
29. Мельник А. *Особливості технології змішаного навчання у системі вищої освіти*. Наукові записки Тернопільського національного

педагогічного університету імені В. Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2022. DOI: 10.25128/2415-3605.22.2;

30. Морзе Н. В., Буйницька О. П. Модернізація освіти в цифровому вимірі: монографія. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2021;

31. Олійник В. В., Гущина Н. І., Кондратова Л. Г., Касян С. П. *Розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників у дистанційному навчанні на основі хмарних сервісів*. Інформаційні технології і засоби навчання. 2021. Т. 86. № 6. С. 268-288. DOI: 10.33407/itlt.v86i6.4722;

32. Проєкт Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року. URL: <https://surl.li/dgiscu> (дата звернення: 02.02.2026);

33. Психолого-педагогічний супровід здобувачів закладів професійної освіти в умовах війни та післявоєнної адаптації: електронний збірник матеріалів науково-практичного семінару, м. Біла Церква, 27 березня 2026 р. / упорядники: Ю.С. Герасименко, І.В. Пахомов. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2026. С. 78-84

34. Романовський О. Г. Цифрові освітні технології у професійній підготовці здобувачів освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022.

35. Сажієнко О. *Застосування цифрових технологій в процесі організації змішаного навчання у педагогічних закладах вищої освіти*. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2023. DOI: 10.31499/2307-4906.2.2023.282527;

36. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки: розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.02.2022 № 286-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#Text> (дата звернення: 03.03.2026);

37. Хмельницька О. С. *Особливості впровадження дистанційного та змішаного навчання у закладах вищої освіти*. Педагогіка формування

творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2021. № 75. С. 91-95;

38. Цюняк О., Розлуцька Г. *Змішане навчання як інноваційна форма організації освітнього процесу у закладах вищої освіти*. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». 2021. № 49. С. 232-235. DOI: 10.24144/2524-0609.2021.49.232-235;

39. Шишкіна М. П. *Формування і розвиток хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу: монографія*. Київ : УкрІНТЕІ, 2015. 256 с.

40. Шишкіна М. П., Попель М. В. *Хмаро орієнтоване освітнє середовище навчального закладу: сучасний стан і перспективи розвитку досліджень*. Інформаційні технології і засоби навчання. 2013. Т. 37, № 5.

41. Яненко Я. В. *Застосування Microsoft Teams в онлайн-навчанні студентів: методичний аспект*. Інформаційні технології і засоби навчання. 2024. Т. 100. № 2. С. 72-91;

42. *Assignments in Teams for Education*. Microsoft Learn. URL: <https://surl.li/fddauu> (дата звернення: 07.05.2026);

43. Black P., Wiliam D. *Assessment and Classroom Learning*. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. 1998. Vol. 5, № 1. P. 7-74. DOI: <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>;

44. Chernovaty L. M., Olkhovska A. S. *The use of Microsoft Teams platform to train students with disabilities*. *Information Technologies and Learning Tools*. 2022. Vol. 87, №. 1. P. 306-319. DOI: 10.33407/itlt.v87i1.4212;

45. Garrison D. R. *Researching the Community of Inquiry Framework: Review, Issues, and Future Directions*. *The Internet and Higher Education*. 2007. Vol. 10, Issue 3. P. 157-172;

46. Garrison D. R., Anderson T., Archer W. *Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education*. *The Internet and Higher Education*. 2000. Vol. 2, Issues 2-3. P. 87-105;

47. Garrison D. R., Kanuka H. *Blended Learning: Uncovering Its Transformative Potential in Higher Education*. The Internet and Higher Education. 2004. Vol. 7, Issue 2. P. 95-105;
48. Grades and Insights. Microsoft Support. URL: <https://surl.li/nmaevn> (дата звернення: 07.05.2026);
49. Hrastinski S. *Asynchronous and Synchronous E-Learning*. EDUCAUSE Quarterly. 2008. Vol. 31, №. 4. P. 51-55;
50. Habrusiev V. Y., Tereshchuk H. V., Stepanyuk A. V., Olendr T. M. *Pedagogical conditions for the formation of an effective information and learning environment in higher education institutions*. Information Technologies and Learning Tools. 2023. Vol. 95, №. 3. P. 183-196. DOI: 10.33407/itlt.v95i3.5153;
51. Hattie J., Timperley H. *The Power of Feedback. Review of Educational Research*. 2007. Vol. 77, № 1. P. 81-112. DOI: <https://doi.org/10.3102/003465430298487>;
52. Manage classwork resources in Microsoft Teams. Microsoft Support. URL: <https://surl.li/tucbeo> (дата звернення: 23.04.2026);
53. Marcial D., Maypa A. L. Z., Villariza C. R. R., Apao G. L. *Profiles of Filipino teachers and their online teaching competencies during the pandemic*. Information Technologies and Learning Tools. 2024. Vol. 99, № 1. P. 150-164. DOI: 10.33407/itlt.v99i1.5535;
54. Microsoft Support. Assignments and grades in your class team. Microsoft Teams for Education. URL: <https://surl.lu/iunafu> (дата звернення: 10.03.2026);
55. Microsoft Support. Education. Зустрічі та співпраця. Віртуальні класні зустрічі. Ваші системи LMS і Teams: краще разом для дистанційного навчання. <https://lnk.ua/403cRnPkM> (дата звернення: 12.04.2026);
56. Microsoft Support. Meetings, chats, and posts in class teams; Remote learning with Microsoft 365 for students; Remote teaching and learning in

Microsoft 365 Education. Офіційні матеріали Microsoft Education. <https://surl.li/vyjiqq> (дата звернення: 15.03.2026);

57. Microsoft Teams for Schools and Students // Microsoft Education. URL: <https://www.microsoft.com/en/education/products/teams> (дата звернення: 29.04.2026);

58. Mitra G., Wadegaonkar A. *Teaching efficacy of using Microsoft Teams in virtual school education: Perceptions of teachers and students*. Journal of Education and e-Learning Research. 2025. Vol. 12, № 3. P. 530-541. DOI: 10.20448/jeelr.v12i3.7414;

59. Tan C., Casanova D., Huet I., Alhammad M. *Online Collaborative Learning Using Microsoft Teams in Higher Education Amid COVID-19*. International Journal of Mobile and Blended Learning. 2022. Vol. 14, Issue 1. P. 1-18. DOI: 10.4018/IJMBL.297976.

60. Trotsko A. V., Rybalko L. S., Kyrylenko O. H., Trush H. O. *Teachers' professional self-improvement in the conditions of distance learning implementation in higher education institutions*. Information Technologies and Learning Tools. 2019. Vol. 72, №. 4. P. 258-272. DOI: 10.33407/itlt.v72i4.3088.

61. Sarma A. M., Gkila P., Armakolas S. *Adult Students' Perceptions of a Synchronous Distance Education Teacher Training Programme Using Microsoft Teams*. Journal of Open, Flexible and Distance Learning. 2023.

62. Siemens G. *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. 2005. Vol. 2, No. 1. P. 3-10.

63. Susiyawati E., Erman, Astriani D., Rahayu D. *Facilitating flexible learning: A study of students' perceptions of synchronous and asynchronous blended learning*. Journal of Education and e-Learning Research. 2024.

64. UNESCO. AI and technologies in education/Digital education. Офіційні матеріали ЮНЕСКО з цифрового навчання та трансформації

освіти. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-education> (дата звернення: 18.03.2026).

65. UNESCO. Guidance on distance learning. Рекомендації щодо поєднання синхронних та асинхронних підходів у цифровому навчанні. URL: <https://surl.li/divnlp> (дата звернення: 10.04.2026).

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета для здобувачів вищої освіти

Анкета “Оцінювання ефективності використання Microsoft Teams в освітньому процесі СНАУ”

Шановні здобувачі освіти!

Просимо Вас відповісти на запитання анкети.

Мета анкетування - з'ясувати Ваше ставлення до використання Microsoft Teams в освітньому процесі, визначити переваги, труднощі та можливі шляхи вдосконалення роботи з платформою. Анкета є анонімною. Отримані результати будуть використані лише в узагальненому вигляді.

Оберіть один варіант відповіді або дайте коротку письмову відповідь.

1. Як часто Ви використовуєте Microsoft Teams у процесі навчання?

- щодня;
- кілька разів на тиждень;
- один раз на тиждень;
- рідко;
- майже не використовую.

2. Наскільки зручно Вам користуватися Microsoft Teams?

- дуже зручно;
- скоріше зручно;
- частково зручно;
- скоріше незручно;
- зовсім незручно.

3. Чи зрозуміла для Вас структура освітніх команд і каналів у Microsoft Teams?

- повністю зрозуміла;
- переважно зрозуміла;
- частково зрозуміла;

- переважно незрозуміла;
- зовсім незрозуміла.

4. Чи легко Вам знаходити освітні матеріали в Microsoft Teams?

- так, завжди легко;
- переважно легко;
- іноді виникають труднощі;
- часто важко;
- не можу знайти потрібні матеріали без допомоги.

5. Чи достатньо чіткими є інструкції до завдань, які розміщуються в Microsoft Teams?

- повністю чіткі;
- переважно чіткі;
- частково чіткі;
- часто нечіткі;
- інструкції зазвичай відсутні або незрозумілі.

6. Чи допомагає Microsoft Teams Вам краще організовувати самостійну роботу?

- так, значною мірою;
- скоріше так;
- частково;
- скоріше ні;
- зовсім не допомагає.

7. Чи зручно Вам подавати виконані завдання через Microsoft Teams?

- дуже зручно;
- скоріше зручно;
- частково зручно;
- скоріше незручно;
- зовсім незручно.

8. Чи отримуєте Ви своєчасний зворотний зв'язок від викладача в Microsoft Teams?

- так, завжди;
- переважно так;
- іноді;
- рідко;
- не отримую.

9. Які форми роботи в Microsoft Teams Ви вважаєте найбільш корисними?

- відеозаняття;
- розміщення навчальних матеріалів;
- виконання завдань;
- спілкування в чаті;
- консультації;
- групова робота;
- тестування;
- інше: _____.

10. Чи сприяє використання Microsoft Teams Вашій активності під час навчання?

- так, значно сприяє;
- скоріше сприяє;
- частково сприяє;
- майже не сприяє;
- не сприяє.

11. Чи допомагає Microsoft Teams підтримувати зв'язок із викладачем і групою?

- так, повністю;
- переважно так;
- частково;

- скоріше ні;
- ні.

12. Які труднощі виникають у Вас під час роботи з Microsoft Teams?

- технічні проблеми;
- нестабільний інтернет;
- складність пошуку матеріалів;
- незрозумілі інструкції;
- надмірна кількість повідомлень;
- труднощі з поданням завдань;
- труднощі з участю у відеозаняттях;
- труднощів не виникає;
- інше: _____.

13. Чи вважаєте Ви, що використання Microsoft Teams робить освітній процес більш організованим?

- так;
- скоріше так;
- частково;
- скоріше ні;
- ні.

14. Оцініть загальну ефективність використання Microsoft Teams у Вашому навчанні.

- висока;
- достатня;
- середня;
- низька;
- важко відповісти.

15. Що, на Вашу думку, потрібно вдосконалити у використанні Microsoft Teams?

Ваша відповідь:

Додаток Б**Анкета для викладачів****Анкета “Використання Microsoft Teams в організації освітнього процесу у СНАУ”**

Шановні викладачі!

Просимо Вас відповісти на запитання анкети.

Мета анкетування - з'ясувати особливості використання Microsoft Teams в освітньому процесі, визначити переваги, труднощі та можливості вдосконалення роботи з платформою. Анкета є анонімною, результати будуть використані в узагальненому вигляді.

1. Як часто Ви використовуєте Microsoft Teams у професійній діяльності?

- щодня;
- кілька разів на тиждень;
- епізодично;
- рідко;
- майже не використовую.

2. Для яких видів освітньої діяльності Ви використовуєте Microsoft Teams?

- проведення лекцій;
- проведення семінарських занять;
- практичні заняття;
- консультації;
- розміщення освітніх матеріалів;
- організація самостійної роботи;
- створення й перевірка завдань;
- контроль освітніх досягнень;
- комунікація зі здобувачами;
- інше: _____.

3. Чи вважаєте Ви Microsoft Teams зручним інструментом для організації освітнього процесу?

- так, повністю;
- переважно так;
- частково;
- скоріше ні;
- ні.

4. Чи створюєте Ви окремі команди для освітніх дисциплін або груп?

- так, систематично;
- іноді;
- лише за потреби;
- ні.

5. Чи структуруєте Ви канали в Microsoft Teams за темами, модулями або видами діяльності?

- так, завжди;
- переважно так;
- іноді;
- рідко;
- ні.

6. Чи використовуєте Ви вкладку “Завдання” для організації самостійної роботи здобувачів?

- так, систематично;
- іноді;
- рідко;
- не використовую.

7. Чи застосовуєте Ви критерії або рубрики оцінювання в Microsoft Teams?

- так, систематично;
- іноді;

- планую використовувати;
- не використовую.

8. Які переваги Microsoft Teams Ви вважаєте найбільш важливими?

- зручність комунікації;
- доступність навчальних матеріалів;
- можливість проведення відеозанять;
- організація самостійної роботи;
- контроль виконання завдань;
- зворотний зв'язок;
- збереження навчальних матеріалів;
- можливість групової роботи;
- інше: _____.

9. Які труднощі виникають під час використання Microsoft Teams?

- технічні проблеми;
- недостатній рівень цифрової компетентності здобувачів;
- недостатній рівень цифрової компетентності викладачів;
- складність структурування курсу;
- нестача часу на підготовку матеріалів;
- пасивність здобувачів;
- труднощі з оцінюванням;
- труднощі з контролем академічної доброчесності;
- труднощів не виникає;
- інше: _____.

10. Чи сприяє Microsoft Teams підвищенню активності здобувачів освіти?

- так, значною мірою;
- скоріше так;
- частково;
- скоріше ні;

- ні.

11. Чи допомагає Microsoft Teams забезпечувати зворотний зв'язок зі здобувачами освіти?

- так, повністю;
- переважно так;
- частково;
- скоріше ні;
- ні.

12. Чи вважаєте Ви доцільним подальше системне використання Microsoft Teams у СНАУ?

- так;
- скоріше так;
- частково;
- скоріше ні;
- ні.

13. Які методичні рекомендації щодо використання Microsoft Teams Ви вважаєте необхідними для викладачів?

Ваша відповідь:

14. Що, на Вашу думку, потрібно вдосконалити в організації роботи з Microsoft Teams у СНАУ?

Ваша відповідь:

Додаток В

**Карта педагогічного спостереження за використанням Microsoft Teams
в освітньому процесі СНАУ**

№	Показник спостереження	Рівень прояву: високий/достатній/ середній/низький	Примітки
1	Наявність окремої команди для освітньої дисципліни або групи		
2	Логічна структура каналів у команді		
3	Своєчасне розміщення оголошень і освітніх матеріалів		
4	Доступність матеріалів для здобувачів освіти		
5	Зрозумілість інструкцій до завдань		
6	Використання відеозустрічей для синхронної взаємодії		
7	Активність здобувачів під час онлайн-занять		
8	Використання чату або каналів для обговорень		
9	Організація самостійної роботи через Microsoft Teams		
10	Використання вкладки “Завдання”		
11	Наявність критеріїв або рубрик оцінювання		
12	Своєчасність перевірки виконаних робіт		

Додаток Д

Експертна карта аналізу освітньої команди в Microsoft Teams

№	Критерій аналізу	Показники	Оцінка: 1–4 бали
1	Організаційна структура	Команда має зрозумілу назву, логічну структуру каналів, розподіл матеріалів за темами або видами діяльності	
2	Доступність матеріалів	Освітні матеріали розміщені системно, доступні здобувачам, мають зрозумілі назви	
3	Дидактична якість	Матеріали відповідають темам, містять інструкції, приклади, завдання для самостійної роботи	
4	Комунікація	Використовуються оголошення, чат, канали для запитань, консультацій та обговорень	
5	Самостійна робота	Завдання мають чітку мету, інструкцію, термін виконання, форму подання результату	
6	Оцінювання	Передбачено критерії оцінювання, бали, коментарі, можливість доопрацювання	
7	Зворотний зв'язок	Викладач надає коментарі до робіт, відповідає на запитання, підтримує освітній поступ здобувачів	
8	Академічна доброчесність	Завдання передбачають самостійність виконання, роботу з джерелами, коректне оформлення результатів	

№	Критерій аналізу	Показники	Оцінка: 1–4 бали
9	Інклюзивність і доступність	Матеріали мають зрозумілу структуру, важлива інформація дублюється в текстовій формі	
10	Загальна педагогічна доцільність	Використання Teams відповідає меті дисципліни та очікуваним результатам навчання	

Кількість балів**Рівень якості організації команди**

34–40 балів

Високий

27–33 бали

Достатній

20–26 балів

Середній

10–19 балів

Низький

Додаток Е

**Шкала визначення рівнів ефективності використання Microsoft Teams
у підготовці здобувачів вищої освіти**

Рівень	Характеристика
Високий	Microsoft Teams використовується системно; освітня команда має чітку структуру; матеріали доступні й упорядковані; завдання містять інструкції та критерії оцінювання; здобувачі активно беруть участь у заняттях, своєчасно виконують завдання, отримують регулярний зворотний зв'язок; платформа сприяє підвищенню якості освітнього процесу
Достатній	Microsoft Teams використовується регулярно; структура команди загалом зрозуміла; більшість матеріалів і завдань доступні; комунікація між викладачем і здобувачами підтримується; зворотний зв'язок надається, але не завжди системно; активність здобувачів є стабільною, хоча потребує додаткового стимулювання
Середній	Microsoft Teams використовується частково; матеріали розміщуються нерівномірно; інструкції до завдань не завжди повні; комунікація має епізодичний характер; частина здобувачів виконує завдання із запізненням або потребує додаткових пояснень; потенціал платформи реалізується неповною мірою
Низький	Microsoft Teams використовується фрагментарно; відсутня чітка структура команди; освітні матеріали розміщені хаотично або неповно; завдання не мають достатніх інструкцій; зворотний зв'язок нерегулярний; активність здобувачів низька; платформа фактично виконує лише допоміжну технічну функцію

Відсотковий показник Рівень ефективності

85–100%	Високий
70–84%	Достатній
50–69%	Середній
До 49%	Низький

Додаток Ж

Практичне завдання

Тема завдання: Проектування структури освітньої команди в MS Teams.

Мета завдання: сформувати вміння добирати структуру каналів, матеріалів, завдань і форм комунікації відповідно до змісту навчальної дисципліни.

Зміст завдання: здобувачу освіти потрібно обрати одну навчальну дисципліну або тему заняття та розробити модель команди в MS Teams. У моделі необхідно зазначити назву команди, перелік каналів, призначення кожного каналу, види навчальних матеріалів, форми самостійної роботи, способи контролю та форму зворотного зв'язку.

Форма подання: таблиця або схема у форматі Word, PowerPoint чи PDF.

Термін виконання: 5 календарних днів.

Спосіб подання: через вкладку «Завдання» в MS Teams.

Очікуваний результат: здобувач освіти має подати структуровану модель цифрового курсу, яку можна використати як основу для організації навчання в MS Teams.