МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

на тему: **«ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ»**

Виконав: студент 2 курсу, групи 8.0113
спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки»
освітньо-професійної програми
«Педагогіка вищої школи» А. С. Мартинов

Керівник: завідувач кафедри педагогіки та
психології освітньої діяльності, професор,
д.пед.н. _____ О. І. Іваницький

Рецензент: професор кафедри педагогіки та
психології освітньої діяльності, професор,
д.пед.н. _____ О. В. Пономаренко

Запоріжжя

2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет соціальної педагогіки та психології
Кафедра педагогіки та психології освітньої діяльності
Рівень вищої освіти магістерський
Спеціальність 011 «Освітні, педагогічні науки»
Освітньо-професійна програма «Педагогіка вищої школи»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри _____

«____» _____2024 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Мартинову Антону Сергійовичу

1. Тема роботи: «Професійна підготовка майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах дистанційного навчання»
керівник роботи Іваницький Олександр Іванович, доктор педагогічних наук, професор
затверджена наказом ЗНУ від 24.09.2024 р. № 1447-с

2. Строк подання студентом роботи: _____

3. Вихідні дані до роботи: матеріали педагогічної практики

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що належить розробити): здійснити огляд філософської, психолого-педагогічної та методичної літератури з питань професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в аспекті застосування дистанційного навчання у процесі цієї підготовки; проаналізувати досвід реалізації дистанційного навчання у закладах вищої освіти України та провідних країн світу; розробити науково обґрунтоване поєднання форм, змісту, методів, засобів дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти у вигляді методичної системи навчання в умовах воєнного стану; експериментально перевірити ефективність розробленої методичної системи дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти; розробити практичні рекомендації для покращення професійної підготовки педагогів в умовах дистанційного навчання.

5. Перелік графічного матеріалу: 4 таблиці, 13 рисунків із результатами дослідження.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали консультанта	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Вступ	Іваницький О. І.	15.10.23 р.	15.10.23 р.
Розділ 1	Іваницький О. І.	08.12.23 р.	08.12.23 р.
Розділ 2	Іваницький О. І.	23.04.24 р.	23.04.24 р.
Висновки	Іваницький О. І.	12.09.24 р.	12.09.24 р.
Додаток	Іваницький О. І.	10.11.24 р.	10.11.24 р.

7. Дата видачі завдання: _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Збір та систематизація матеріалу	жовтень-листопад	виконано
2	Написання вступу	листопад	виконано
3	Написання першого розділу	грудень-квітень	виконано
4	Написання другого розділу	квітень-вересень	виконано
5	Написання висновків	вересень	виконано
6	Оформлення додатків	жовтень	виконано
7	Оформлення роботи, рецензування	жовтень-листопад	виконано
8	Захист	грудень	

Студент _____ Мартинов А. С.

Керівник роботи _____ Іваницький О. І.

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ Козич І. В.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 78 с., 13 рисунків, 4 таблиці, 53 джерела, 2 додатки.

Мета дослідження: розробити методичну систему дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану.

Об’єкт дослідження: процес професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах дистанційного навчання.

Предмет дослідження: методична система дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану.

Практичне значення дослідження. Розробка навчально-методичного інструментарію, необхідного для застосування на практиці методичної системи дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану: презентації до онлайн-лекцій дисциплін «Вступ до спеціальності», «Методологія науково-педагогічних досліджень», «Зміст освіти та моделювання професійної і соціальної діяльності фахівця», тести в рамках поточного і підсумкового контролю до цих дисциплін, тематика і плани проведення практичних занять та набір педагогічних ситуацій для вивчення дисципліни «Зміст освіти та моделювання професійної і соціальної діяльності фахівця».

Наукова новизна дослідження полягає у створенні методичної системи дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану.

Галузь використання: заклади освіти.

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ, МЕТОДИЧНА СИСТЕМА, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, СИСТЕМА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.

SUMMARY

Martynov A. S. Professional Training of Future Teachers of Higher Education Institutions in the Conditions of Distance Learning.

The qualification work consists of an introduction, 2 parts, findings, a list of references (53 items), an appendix.

The relevance of the topic lies in the fact that since 2020, information technologies have begun to be integrated into the educational process in such a way that they have become an integral part of it. One could even say that distance learning is the “crutches of modern pedagogy” when mass events and gatherings, which were an integral part of the traditional educational cycle, are not “appropriate” in the conditions of a pandemic or war. Today, it is no longer possible to understand the learning process without such things as: Google Drive, Zoom, author's specialized sites to improve the educational process and interaction of the teacher with students or pupils. On the one hand, this has increased the effectiveness of communication, access to almost all educational tools at anytime and anywhere on the planet. The main problem of distance learning is the reduction of the socialization of a person as an independent individual in society, the reduction of the acquisition of experience in verbal and non-verbal forms of communication, conducting a dialogue, monologue, speaking directly to the audience. But the challenge of reality is that this form of education is irreplaceable in this period of time.

The purpose of the study: to develop a methodological system for distance professional training of future teachers of higher education institutions in conditions of martial law.

The research tasks:

1) to conduct a review of philosophical, psychological, pedagogical and methodological literature on the issues of professional training of future teachers of higher education institutions in terms of the use of distance learning in the process of this training;

2) to analyze the experience of implementing distance learning in higher education institutions of Ukraine and leading countries of the world;

3) to develop a scientifically substantiated combination of forms, content, methods, and means of distance professional training of future teachers of higher education institutions in the form of a methodological system of training in martial law; to experimentally verify the effectiveness of the developed methodological system of distance professional training of future teachers of higher education institutions;

4) to develop practical recommendations for improving the professional training of teachers in distance learning conditions.

Object of research: the process of professional training of future teachers of higher education institutions in conditions of distance learning.

Subject of research: methodological system of distance professional training of future teachers of higher education institutions in conditions of martial law.

Part 1 “Theoretical foundations of distance professional training of future teachers in conditions of martial law” the concept of distance learning is revealed, the current state of distance learning in Ukraine is considered.

Part 2 “Methodological system of distance professional training of future teachers of higher education institutions under martial law” a methodological system for distance professional training of future teachers of higher education institutions under martial law has been developed, and the features of the application of modern technologies in distance learning have been considered.

Practical significance of the research. Development of educational and methodological tools necessary for the practical application of the methodological system of distance professional training of future teachers of higher education institutions in martial law conditions.

Keywords: distance learning, methodological system, information technologies, professional training system for higher school teachers in distance learning conditions.

ЗМІСТ

Вступ……..……...…..... 8
Розділ 1. Теоретичні основи дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів в умовах воєнного стану……..……... 13
1.1. Поняття дистанційного навчання, ретроспектива його розвитку в Україні та за кордоном…….….. 13
1.2. Сучасний стан дистанційного навчання в Україні..... 26
1.3. Психолого-педагогічні засади дистанційного навчання……..…....…. 33
Розділ 2. Методичні основи професійної підготовки майбутніх педагогів в умовах дистанційного навчання…….…..…. 41
2.1. Методична система дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану……. 41
2.2. Застосування сучасних технологій в дистанційному навчанні……....…. 48
2.3. Організація і результати педагогічного експерименту з впровадження розробленої методичної системи…….…… 60
Висновки…….……...…….. 65
Список використаних джерел……..……..… 67
Додатки…….……..... 72

ВСТУП

Майже переткнувши межу чверті XXI століття людство досягло неймовірних результатів у розвитку інформаційних технологій, за допомогою яких обмін інформації, культурних цінностей та емоцій проходить в лічені долі секунд, моментально. Треба визнати що людина вже у дошкільному віці, а то і раніше знайомиться з гаджетами які дозволяють пізнавати весь широкий спектр інформаційного простору мережі інтернет. Починаючи із 2020 року, в період пандемії дистанційне стає все більш популярним і доречним, світова система освіти починає використовувати як основну форму навчання що дає рушійну силу розвитку даного напрямку – створюються навчальні програми, запроваджується багато інтерактивних методів, додатки до гаджетів, спеціальне устаткування та інше програмне забезпечення. Дивлячись на останні події в Україні та світі, бо в одних випадках це більш зручно, а в інших – просто неможливо вести навчальний процес, одним із основних принципів якого є безперервність, комунікація, саморозвиток.

Більш усвідомлено людство почало використовувати дистанційне навчання як один із способів вирішення дидактичних завдань у XX столітті, а як самостійну форму організації освіти почало застосовувати з кінця XX століття і по сьогодні. Констатуємо, що ще у XIX столітті відбулося інституціональне відокремлення дистанційного навчання від інших видів (очного, заочного, індивідуального) із закріпленням його юридичного статусу та використання поряд з класичними формами в масштабах глобальної світової освіти. На нашу думку, у близькому майбутньому провідні науковці прирівняють цю подію до одного із поворотних етапів у формуванні педагогічної думки щодо бачення навчально-виховного процесу.

Практична реалізація дистанційного навчання ґрунтується на низці основних принципів: доступність навчальної бази, гнучкість у часі, модульність та послідовність, динамічність, адаптивність, неперервність, креативність,

відкритість і найголовніший принцип – інноваційність. Виходячи з цих принципів можна виділити один з основних показників успішності такого навчання, до якого буде найбільше питань – це його якість. Є багато чинників, які впливають на кінцевий результат навчання, серед них один із найважливіших – це бажання вчитися. Важливими чинниками, які також впливають на результати навчання, є особистість педагога, його професіоналізм та педагогічна майстерність та інші зовнішні (соціальна та фінансова складова) або внутрішні (мотивація, дисципліна, організованість) чинники.

Також зазначимо що сучасне дистанційне навчання потребує певного рівня розвитку цифрової компетентності не тільки у студента, а й у викладача, який повинен володіти певним комплексом умінь користуватись всім спектром програм, додатків, сайтів, засобів мультимедіа, що складають широку палітру цифрових засобів для створення відповідного освітнього середовища.

Відлік в історії народження дистанційного навчання в Україні фактично починається з 2000-го року зі створення Українського центру дистанційної освіти, а також аналогічних осередків на базі провідних вітчизняних закладів вищої освіти. На законодавчому рівні у Законі України «Про вищу освіту» (2014 р., зі змінами) питання дистанційної освіти розглядаються як частина загальної системи освіти, яка спрямована на забезпечення доступу до навчання незалежно від місця проживання студентів, Дистанційна форма навчання може бути використана на всіх рівнях вищої освіти, від бакалаврського до докторського. Також розроблена і затверджена Кабінетом Міністрів України «Концепція розвитку дистанційного навчання в Україні» (20.12.2000 року), передбачена програма розвитку цієї нової форми. З метою дослідження методики навчання дисциплін та підготовки педагогічного складу з використанням дистанційної форми, в Україні були створені спеціальні методичні центри: Український центр дистанційної освіти (Київ), Інститут дистанційних технологій навчання (Київ), проблемна лабораторія дистанційного навчання (Харків) та багато інших організацій.

У 2004 р. було затверджено Положення про дистанційне навчання.

Український центр дистанційного навчання координував роботу щодо його створення та затвердження. У Положенні закріплено систему дистанційної освіти в Україні, розписано функції центрів дистанційної освіти – від локального до головного, принципи організації управління системою, закріплено право вищого навчального закладу організовувати дистанційне навчання, з будь-яких навчальних дисциплін із метою апробації дистанційної фори навчання. Також були розроблені центри підготовки, перепідготовки викладачів.

Актуальність теми полягає у тому що з 2020 року інформаційні технологій почали інтегруватися в освітній процес таким чином, що стали не від'ємною його частиною. Можна навіть сказати так, що дистанційне навчання – це «милиці сучасної педагогіки» коли масові заходи і збори, що були невід'ємною умовою традиційного навчального циклу, не «доречні» в умовах пандемії, або війни. Сьогодні вже не можливо усвідомити процес навчання без таких речей як: Google диск, Zoom, авторські спеціалізовані сайти для поліпшення освітнього процесу і взаємодії педагога зі студентами або учнями. З одного боку, це збільшило ефективність комунікації, доступу до майже всіх освітніх інструментів у будь-який час і у будь-якому місці планети. Основною проблемою дистанційного навчання є зменшення соціалізації людини як самостійного індивіда в суспільстві, зменшення надбання досвіду у вербальних та невербальних формах спілкування, ведення діалогу, монологу, виступ безпосередньо перед аудиторією. Але виклик реальності полягає у тому, що дана форма освіти у даний період часу є незамінною.

Багато вчених досліджували різні аспекти застосування дистанційного навчання, зокрема, це Н. Домаскіна (дистанційна освіта як засіб модернізації освіти в Україні); Н. Басова (створення дистанційної освіти на базі нових інформаційних технологій); М. Галущак (психологічні особливості дистанційне навчання як технології безперервної освіти); С. Огвиненко (організація навчального процесу післядипломного дистанційного навчання з використанням CASE-технології); Г. Лазарук, Н. Соломчак (електронний

підручник як засіб ДН); О. Долгов, І. Долгова (сучасні дистанційні технології навчання як шляхи до розвитку безперервної освіти); А. Кузьмінський (соціально-економічні потреби в дистанційному навчанні).

Мета дослідження: розробити методичну систему дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану.

Завдання дослідження:

1. Здійснити огляд філософської, психолого-педагогічної та методичної літератури з питань професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в аспекті застосування дистанційного навчання у процесі цієї підготовки.
2. Проаналізувати досвід реалізації дистанційного навчання у закладах вищої освіти України та провідних країн світу.
3. Розробити науково обґрунтоване поєднання форм, змісту, методів, засобів дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти у вигляді методичної системи навчання в умовах воєнного стану.
4. Експериментально перевірити ефективність розробленої методичної системи дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти.
5. Розробити практичні рекомендації для покращення професійної підготовки педагогів в умовах дистанційного навчання.

Об’єкт педагогічного дослідження: процес професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах дистанційного навчання.

Предмет педагогічного дослідження: методична система дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану,.

Методи наукового педагогічного дослідження .

Теоретичні методи: аналіз філософської, психолого-педагогічної та методичної літератури з питань професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в аспекті застосування дистанційного навчання у процесі цієї підготовки з метою вивчення стану вирішення проблеми дистанційної

освіти в умовах воєнного стану; моделювання діяльності педагогів закладів вищої освіти; акмеологічне порівняльне вивчення систем діяльностей науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти:

Емпіричні методи: опитування викладачів та магістрантів освітньої програми «Педагогіка вищої школи», спостереження , тестування, аналіз та вивчення звітів і документів, пов’язаних з організацією дистанційного навчання в закладах вищої освіти. Системний підхід, та комбінація різних методів дозволяє всебічно дослідити тему, також забезпечує надійність і валідність отриманих результатів, дозволяє глибше зрозуміти досліджувану проблему та розробити обґрунтовані рекомендації.

Методи математичної статистики: t-критерій Стьюдента, належне оформлення діаграм та таблиць.

Наукова новизна дослідження полягає у створенні методичної системи дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану.

Практичне значення дослідження. Розробка навчально-методичного інструментарію, необхідного для застосування на практиці методичної системи дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану: презентації до онлайн-лекцій дисциплін «Вступ до спеціальності», «Методологія науково-педагогічних досліджень», «Зміст освіти та моделювання професійної і соціальної діяльності фахівця», тести в рамках поточного і підсумкового контролю до цих дисциплін, тематика і плани проведення практичних занять та набір педагогічних ситуацій для вивчення дисципліни «Зміст освіти та моделювання професійної і соціальної діяльності фахівця».

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

1.1. Поняття дистанційного навчання, ретроспектива його розвитку в Україні та за кордоном

Зважаючи на відносну молодість нашої державності, поняття «дистанційного навчання» як форми освітнього процесу з'явилось в нашому законодавстві досить не давно. Одним із перших офіційних документів, який регламентував дистанційне навчання, був наказ Міністерства освіти і науки України № 40 (2004 р.) «Про затвердження Положення про дистанційне навчання»[Наказ Міністерства освіти і науки України № 40 від 21 січня 2004 року «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» [28]. В цьому наказі були визначені основні принципи та положення, що заклали майбутній фундамент для розвитку цієї форми освіти в нашому краї. З плином часу законодавча база дистанційного навчання розширювалася і вдосконалювалася, щоб відповідати новим викликам та потребам освітнього процесу в умовах сучасного суспільства. Основне поняття про дистанційне навчання закладено у Наказі Міністерства освіти і науки України № 466 (2013 р.) та тлумачиться таким чином: «Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій» [29].

Трохи пізніше виходить Наказ Міністерства освіти і науки України

№ 1115 (2020 р.), в якому ми бачимо еволюцію цього поняття: «дистанційне навчання - організація освітнього процесу (за дистанційною формою здобуття освіти або шляхом використання технологій дистанційного навчання в різних формах здобуття освіти) в умовах віддаленості один від одного його учасників та їх як правило опосередкованої взаємодії в освітньому середовищі, яке функціонує на базі сучасних освітніх, інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій» [27].

Організація дистанційного навчання забезпечує можливість реалізувати право осіб на якісну та доступну освіту відповідно до їх здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей та досвіду, незалежно від віку, місця проживання чи перебування, стану здоров'я, інвалідності, соціального і майнового стану, інших ознак і обставин, у тому числі тих, які об'єктивно унеможливлюють відвідування закладів освіти. Організація освітнього процесу під час дистанційного навчання може передбачати навчальні (у тому числі практичні, лабораторні) заняття, корекційно-розвиткові заняття, вебінари, онлайн форуми та конференції, самостійну роботу, дослідницьку, пошукову, проектну діяльність, навчальні ігри, консультації та інші форми організації освітнього процесу, визначені освітньою програмою закладу освіти (навчальними програмами з окремих предметів (інтегрованих курсів).

Також цей документ , визначає два режими навчання:

- синхронний режим – взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники одночасно перебувають в електронному освітньому середовищі або спілкуються за допомогою засобів аудіо-, відео конференції;

- асинхронний режим – взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники взаємодіють між собою із затримкою у часі, застосовуючи при цьому інтерактивні освітні платформи, електронну пошту, форуми, соціальні мережі тощо, Наказ Міністерства освіти і науки України від 08 вересня 2020 року № 1115 [27].

Спрощено можна сказати, що дистанційне навчання полягає у взаємодії

між педагогом та учнем між собою з метою виконання педагогічних завдань використовуючи будь-які засоби зв'язку на відстані. Тобто із розвитком цивілізації, технічного прогресу способами обміну інформації удосконалюється і розвивається цей спосіб навчання.

На мою думку, першими зародками дистанційного навчання були малюнки в печерах, на стінах які, до прикладу, описували процес полювання на диких звірів, зображали ягоди, які можна вживати, а які ні, перші релігійні описи та поняття та інше.

Дистанційне навчання як явище з'явилося у той момент, коли людина навчилась передавати інформацію іншій людині за допомогою будь-яких її носіїв, будь то стіна печери, глиняна дощечка, листок паперу або флешка. Є свідчення того що, ще в першому столітті н.е. апостол Павло розсилав по храмах, церквах, послання із вченням Христа, та старійшини зачитували матеріали людям [1].

Елементи дистанційного навчання ми вбачаємо і в системі розповсюдження Папою Римським різноманітних документів і матеріалів. Він, як очільник Римсько-католицької церкви, мав повноваження надавати офіційні тлумачення релігійних текстів. Історично він надсилав ці тлумачення іншим підпорядкованим йому духовним особам, таким як єпископи, кардинали, менші по ієрархії представники церкви. Це здійснюється через енцикліки, апостольські послання, декрети та інші форми папських документів. Енцикліки, наприклад, є офіційними листами Папи, які зазвичай адресуються всім єпископам які йому підпорядковані, та часто стосуються питань доктрини, моралі або соціальних проблем. Через ці документи Папа надавав роз'яснення щодо інтерпретації Біблії, релігійних текстів, а також висвітлював позицію церкви щодо певних питань. Такі кроки і розсилки давали єдність та однорідність у вченні та практиці католицької церкви по всьому світу, оскільки всі підпорядковані постаті повинні дотримуватись цих офіційних вказівок. До прикладу, на просторі глобальної мережі можна знайти відомості про Папу Дамасія I (приблизно 366–384 рр.) [16] який доручив святому Ієроніму зробити

новий латинський переклад Біблії, відомий як Вульгата. Це було важливим кроком у тлумаченні релігійних текстів, оскільки переклад був заснований на точному розумінні оригінальних текстів. Після розпаду Західної Римської імперії, з V століття і далі, Папи стали давати тлумачення на різні богословські, моральні та соціальні питання, щоб зберегти єдність церкви і зміцнити свою владу. Також варто зазначити, що вже в ранньому середньовіччі папи почали видавати декреталії – офіційні листи, які відповідали на питання, що стосувалися доктрини і канонічного права. Декреталії часто містили тлумачення релігійних текстів і віровчень. Це дозволяло формувати єдину доктрину, прийнятну для всієї Католицької церкви.

У різні історичні періоди тексти Папи Римського, такі як енцикліки, апостольські листи, булли та декреталії, розсилалися різними способами, що відповідали доступним технологіям і методам зв’язку того часу. Приблизно з V по X століття тексти Папи Римського розповсюджувалися вручну через особистих посланців – кур’єрів, які передавали листи й інші документи до відповідних адресатів. Папа направляв ці листи до місцевих єпископів або церковних громад, і ці документи переписувалися та поширювалися далі серед місцевих священиків та мирян. У період середньовіччя (приблизно з X по XV століття) поширення текстів Папи Римського ставало більш організованим. Для передачі важливих документів, таких як булли (офіційні папські укази), використовували спеціальних легатів (папських послів) або уповноважених єпископів. З появою друкарства в XV столітті (після 1450-х років) тексти Папи Римського стали друкувати, що значно прискорило і спростило їх розповсюдження. Вперше використання друкарства дозволило церкві швидко виготовляти численні копії документів. Ці друковані тексти розсилалися до єпископів, монастирів і католицьких університетів. Крім того, важливі документи могли бути оприлюднені шляхом розміщення на дверях церков або інших важливих місць, доступних для громадськості. Далі з розвитком цивілізації і винайдення поштової системи починає зароджуватись сучасна система дистанційного навчання.

В Європі наприкінці XVIII століття, з появою регулярного і доступного поштового зв'язку, з'явилося «кореспондентське навчання». У історичному плані виникнення ідеї дистанційного навчання скоріш за все належить вчителю з Бостону Калебу Філіпсу, який у Бостонській газеті 1728 року пропонує щотижня висилати охочим у будь-якій точці країни завдання (уроки) для швидкісного письма, правопису [10].

Якщо провести не велике дослідження архівів газет , та їх вирізок (в Сполучених Штатах це ресурс https://chroniclingamerica.loc.gov/, [45] у Великобританії це https://www.britishnewspaperarchive.co.uk/[52]) найранішня згадка на тему освіти, а саме запит такого пошукового слова робив я, в США датується в газеті «The New Hampshire gazette». листопад 18, 1756 р., а у імперії де не заходило сонце газета «Pue's Occurrences» червня 1705 р. Також можна знайти вирізку Бостонської газети датованої січень 1729 р. де місцевий вчитель Калеб Філіпс пропонує охочим висилати на пошті вправи із швидкісного письма в межах країни. Такі оголошення були фундаментом дистанційного навчання – яке на той час називалось кореспондентським, більш масовим воно стало тоді коли в 1840 році у Британії пройшла поштова реформа, раніше вартість доставки одного письма залежала від його ваги, та дистанцією яка воно подолає від відправника до адресату, після реформи вартість письма яка по вазі не перевищувало 14 грам та без різниці де знаходився отримувач, коштувало один пенні. В цьому ж році педагог Ісаак Пітман за допомогою оголошення в газеті пропонував навчатись стенографії, швидкісному письму, систематизувавши процес навчання у «курс».

Головним його нововведенням стало додаванням в учбовий процес елементу зворотного зв'язку, як приклад відправляв до охочого тексти, перевіряв і відправляв оцінку та відгук у відповідь, так зародилось «кореспондентське навчання», яке на мою думку заклало фундаментальні основи сучасного дистанційного навчання [15].

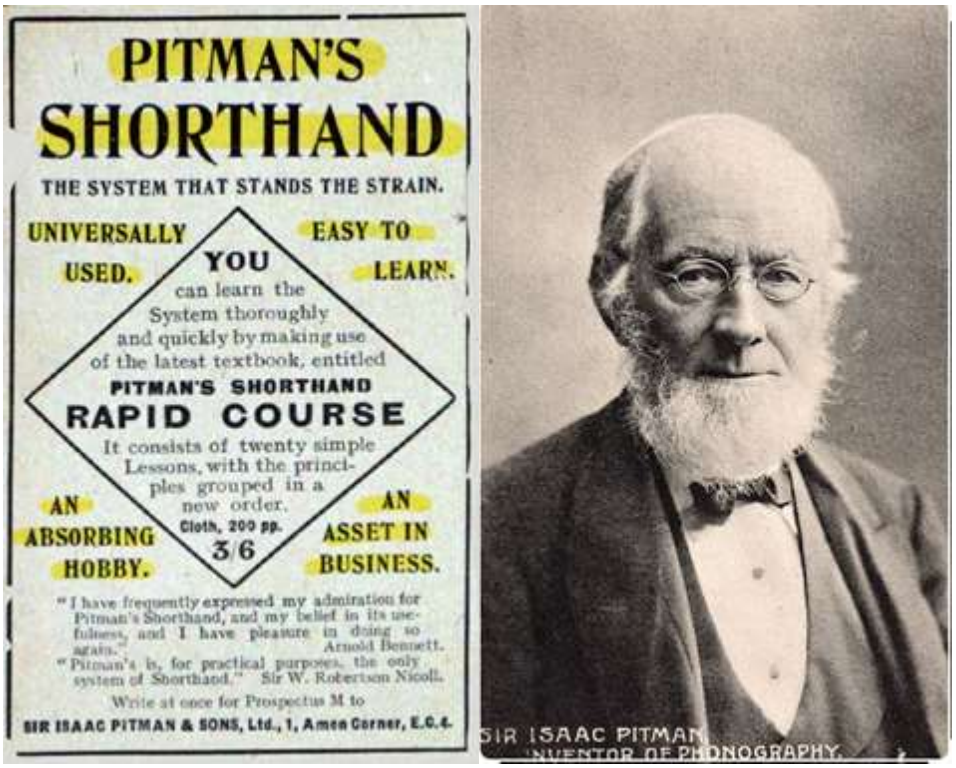


Рисунок 1.1. – Оголошення Ісаака Пітмана

Починаючи з 1854 року (де-які джерела 1856рік) німецький викладач французької мови який починав свою кар’єру у городі Митава (зараз територія Латвії) Шарль Туссен разом із Густавом Лангеншейдтном працюють над створенням першої дистанційної «школи» методи якої засновані на практичних завданнях, не акцентує увагу на засвоєнні граматичної частини предмету, а на володінні навичками спілкування, роботи із словником, окрім цього сама ідея такого навчання на основі паперових носіїв та матеріалів (які вже можна було назвати підручниками) [11]. Не зацікавивши проектом жодне німецьке видавництво, Лангеншейдт створив власну видавничу фірму для випуску таких учбових матеріалів «Навчальних листів для вивчення французької мови» (Unterrichtsbriefe zur Erlernung der französischen Sprache). Згодом у 1861 р. Лангеншейдт почав розширювати асортимент, з’явились матеріали з англійської мови, підготовлені разом із Карлом фон Даленом і Генрі Ллойдом. Метод Туссена-Лангеншейдта став досить відомим на теренах Британської Імперії і в тому числі, як повідомляла Енциклопедія Брокгауза та Єфрона,

використовувався для навчання людей які на той момент проживали на території сучасної України провідних європейських мов, це французка, німецька, та англійська. Сьогодні існує компанія «Langenscheidt» і вона є досить успішним видавництвом словників.

Трохи пізніше Лондон, з'являться «Відкритий університет» ставши першим закладом яке офіційно впровадило навчання за допомогою поштової служби, тут могли вчитися студенти із будь-якої точки земної кулі, в ньому можна було отримати британський диплом на рівні із тими хто вчився на очній формі [43].

Також у новому світі в освіті не відставали і жінки, Анна Еліот Тікнор американська педагог, відома що у 1873 році заснувала «Товариство заохочення навчання вдома», воно було першим закладом дистанційного навчання в Сполучених Штатах. Вона служила одним із перших призначенців до комісії безкоштовних публічних бібліотек штату Массачусетс, яка була першою такого роду в Сполучених Штатах. Вона та Елізабет Путнам Сохієр стали першими жінками, призначеними в державну бібліотечну агенцію Сполучених Штатів, коли їх призначили до цієї комісії в 1890 році, своєю працею Анна допомогла отримати освіту більш ніж семи тисячам жінок у південній Америці, вона закликала в основному жінок вчитись незалежно від особистих обставин та положенні в суспільстві. До справи, що тільки третя частина населення сполучених штатів жила у містах, а остання частина змушена була опиратись на поштову службу [2].

Основоположником офіційного дистанційного навчання в США став Харпер Вільям Рейні, він був долучений до об'єднання «Шотакуа», воно подвигало освітні процеси в штатах, будучи близьким у баченні інтересів із Дж. Рокфейлером Харпер вмовив 'ого профінансувати новий прогресивний заклад так на кошти багатія в 1890 році з'явився Чекагський університет, в якому була відкрита перша дистанційна програма навчання у Сполучених штатах, студенти могли отримувати поштою матеріали для навчання, або відвідувати курси в представництвах (філіях) університету. Так у XIX столітті

дистанційне навчання розповсюджується по всьому світі, особливо популярним воно стає у Канаді, США, Австралії, та в інших країна де густота населення є дуже малою, або маленький відсоток урбанізації.

Наприкінці XIX і початок XX століття, з появою радіо приймачів та введення їх у маси з'являється таке явище як радіо-наукове мовлення. Тобто з'явились освітні передачі різні по своєю тривалістю, у формі лекції, діалогу двох або більше осіб, читання наукових статей, журналів безпосередньо в ефірі та їх обговорення [1].

У кінці двадцятих років XX століття аудиторія слухачів зросла неймовірно , згідно даних у Сполучених Штатах продали більш п'яти мільйонів радіоприймачів усіх моделей, це становило від 30-40% всіх сімей вільної Америки. Освітнє радіо стало доступне не тільки студентам а всім у кого був приймач, до прикладу зараз найстаріша ліцензія на радіомовлення при університеті Сент-Луїсу датується 1912 роком, а до 1930 років на території США було зареєстровано майже 200 ліцензій радіомовлення на базі університетів, але на жаль для більша частина закрилась до 1933 року у зв'язку із фінансовими проблемами.

Також треба зазначити що між першою і другої світовою війною на території України, та у Східній Європі сформувалась виняткова модель дистанційного навчання «заочна» її почали використовувати с 1919 року, а офіційно як форма навчання вона з'явилась 1938 році, фіксовані вирізки можна знайти в архіві Лібрарії і раніше , ось до прикладу газета на рідній мові «Нова громада», в якій описуються переваги та недоліки форми навчанн6я і порівняння її з очною формою [30].

Згідно методики, студенти вчились самостійно а при необхідності могли консультуватись у педагогів, і потім здавали сесії. Після другої світової війни із демографічною проблемою, актуальність дистанційного навчання як форми , тільки зросла, економіка пішла на відновлення, почалась масова розбудова, та треба було надати освіту тим, хто бажав навчитись і освоїти нову, або потрібну спеціальність, та не збудьмо про тих кому довелося перервати навчання та піти

на фронт, треба зазначити що освіта в післявоєнний час не була в пріоритеті фінансування у всіх світових держав, а заочна форма навчання більш дешева з точки зору грошей. [21].



Рисунок 1.2. – Вирізка з ресурсу «Лібрарія»

На початку 50-х років XX століття долю розповсюдження радіоприймачів, повторив такий винахід як телевізор, і винайдення телемовлення. Особливо швидко телевізор в освітньою-наукових цілях почали використовувати в розвинених країнах заходу. До прикладу першій в світі освітній канал запустили на базі університету Айови в 1932 році. До речі він пропрацював до 2017 року а потім перейшов у «youtube» . Але тільки у 1945 році федеральна комісія із зв'язку США дозволила університетам та коледжам створювати власні освітні , наукові програми, та телекурси, дивитися їх могли всі охочі, а невеликою мотивацією для студентів за переказ побаченого , були додаткові бали на заліку [49].

З появою супутникових технологій та ще більш масштабного розповсюдження телевізорів по всі куточкам світу радіомовлення відходить на другий план, все більше і частіше використовують того сучасні нові інформаційні технології, з того часу поняття кореспондентське навчання замінюються дистанційним.

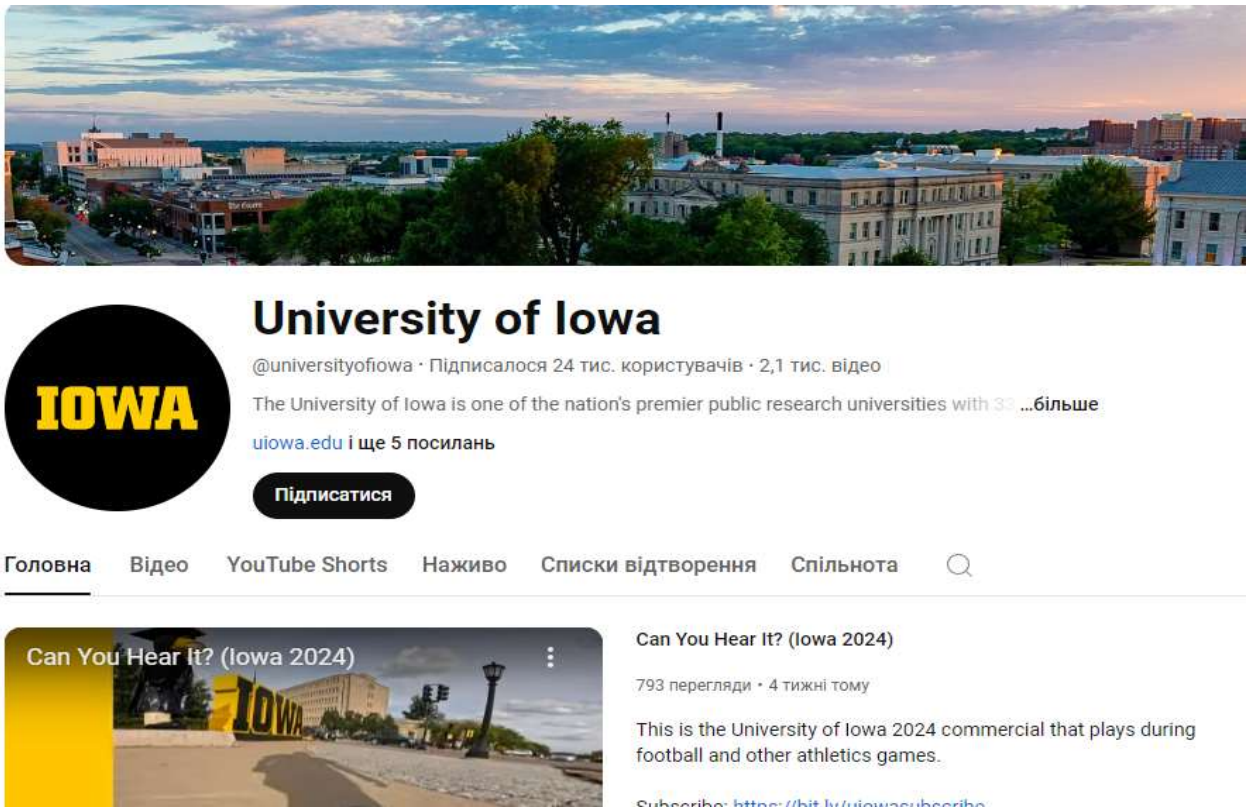
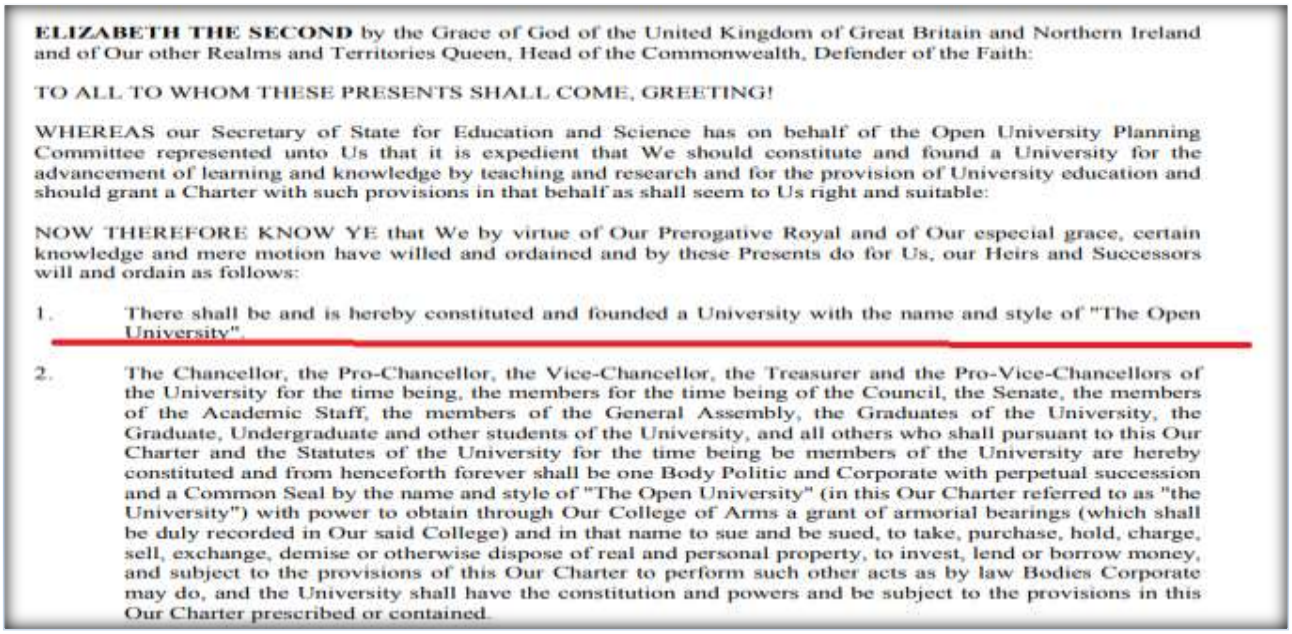


Рисунок 1.3. – Ютуб канал університету Айови

Відкриття у Великобританії університету «Open University», це одна амбіція яка змінила світ, давши будь-кому та будь-де можливість навчатися. Заснований Королівською хартією і визнаний у всьому світі, «Відкритий університет» є передовим закладом дистанційного навчання протягом понад 50 років, забезпечуючи виняткове навчання та виняткову підтримку студентам у Великобританії та світі. Університет став взірцевою моделлю для дистанційного навчання платформою у якій не боялися впроваджувати новітні моделі, методи та системи, залучаючи студентів із різних країн і пропонуючи курси через телебачення, радіо та поштову кореспонденцію. Саме цей королівський проект значно підвищив репутацію дистанційної освіти на міжнародних теренах [9].

У 1970-х роках конкуренція за студентів багато передових навчальних закладів передивилися свою політику що до дистанційної форми, також ООН і ЮНЕСКО почали активно підтримувати дистанційне навчання як ефективний спосіб забезпечення доступу до освіти, як одного із головних прав для людей із

віддалених регіонів або тих, хто не може відвідувати традиційні заклади через інші причини до яких відноситься гендерна дискримінація, та неможливість навчатись у звичайних закладах через стан здоров'я.



ELIZABETH THE SECOND by the Grace of God of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and of Our other Realms and Territories Queen, Head of the Commonwealth, Defender of the Faith:

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME, GREETING!

WHEREAS our Secretary of State for Education and Science has on behalf of the Open University Planning Committee represented unto Us that it is expedient that We should constitute and found a University for the advancement of learning and knowledge by teaching and research and for the provision of University education and should grant a Charter with such provisions in that behalf as shall seem to Us right and suitable:

NOW THEREFORE KNOW YE that We by virtue of Our Prerogative Royal and of Our especial grace, certain knowledge and mere motion have willed and ordained and by these Presents do for Us, our Heirs and Successors will and ordain as follows:

1. There shall be and is hereby constituted and founded a University with the name and style of "The Open University".

2. The Chancellor, the Pro-Chancellor, the Vice-Chancellor, the Treasurer and the Pro-Vice-Chancellors of the University for the time being, the members for the time being of the Council, the Senate, the members of the Academic Staff, the members of the General Assembly, the Graduates of the University, the Graduate, Undergraduate and other students of the University, and all others who shall pursuant to this Our Charter and the Statutes of the University for the time being be members of the University are hereby constituted and from henceforth forever shall be one Body Politic and Corporate with perpetual succession and a Common Seal by the name and style of "The Open University" (in this Our Charter referred to as "the University") with power to obtain through Our College of Arms a grant of armorial bearings (which shall be duly recorded in Our said College) and in that name to sue and be sued, to take, purchase, hold, charge, sell, exchange, demise or otherwise dispose of real and personal property, to invest, lend or borrow money, and subject to the provisions of this Our Charter to perform such other acts as by law Bodies Corporate may do, and the University shall have the constitution and powers and be subject to the provisions in this Our Charter prescribed or contained.

At the Court at Windsor Castle

THE 23RD DAY OF APRIL 1969

PRESENT,

THE QUEEN'S MOST EXCELLENT MAJESTY

IN COUNCIL

WHEREAS there was this day read at the Board the Draft of a Charter for constituting a Body Corporate under the name and style of "The Open University":

HER MAJESTY, having taken the said Draft into consideration, was pleased, by and with the advice of Her Privy Council, to approve thereof, and to order, as it is hereby ordered, that the Right Honourable James Callaghan, one of her Majesty's Principal Secretaries of State, do cause a Warrant to be prepared for Her Majesty's Royal Signature, for passing under the Great Seal a Charter in conformity with the said Draft, which is hereunto annexed.

W.G.Agnew

Рисунок 1.4. – Королівська хартія її Величності королеви Єлизавети II

В Січні 1971 року на перший курс до Відкритого університету зарахували близько 25 тисяч студентів, а згідно державної статистики Великобританії у країні налічувалось приблизно 135 тис. студентів. Цей заклад можна сказати надихнув більшість інших держав на створення схожих установ, дистанційна

форма навчання захоплює світ, але треба зазначити що якість освіти тут ще в більшому відсотку залежить від самих здобувачів, так як основна функція контролю за процесом переходить на плечі студента [51].

Так до виникнення інтернету дистанційне навчання бурхливо не розвивалось, основним недоліком телевізійних курсів, та радіолекцій було те що здобувачі освіти не могли в повній мірі отримувати потрібний негайний зворотній зв'язок, якщо до прикладу виникало питання під час прослуховування лекційного матеріалу або відео уроку, це ледве виконував телефон, телефоні консультації мали рідке явище, так як займали дуже багато енергії для викладачів та фінансово затратними для спонсорів навчання.

Гігантськи кроки вперед людство зроби з винайденням комп'ютерів, а революція в освітньому просторі з'явилась із появою «глобальної світової павутини». Хочу зазначити що перші ЕВМ в школа почали використовувати в кінці 50-х років XX століття, на них здобувачі освіти виконували математичні та логічні задачі. Компанія IBM в серпні 1981 року презентувала персональний комп'ютер для широкого використання вдома, доступність такої техніки до людини означала спрощення та автоматизацію освіти, і процесів пов'язаних з нею.

Перший освітній курс який почали читати онлайн датується початком 1980-х років. Він був частиною проекту «Computer Assisted Learning» і проводився в університеті University of Toronto. Цей курс називався «Computer Conferencing» і використовував систему під назвою PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations), яка дозволяла студентам взаємодіяти з викладачем через комп'ютерні термінали. Ще більш великий прорив в онлайн-освіті стався у 1994 році, коли Університет Фенікс (University of Phoenix) запустив перші повноцінні онлайн-програми для здобуття вищої освіти. Один із перший навчальних закладів, який запропонував повністю дистанційне навчання з використанням інтернету. Подальший розвиток онлайн-освіти привів до появи масових відкритих онлайн-курсів (MOOC) на платформах, таких як Coursera і edX, які з'явилися на початку 2010-х років і дозволили

мільйонам людей у всьому світі отримувати освіту в будь якому куточку земної кулі, головне щоб було в наявності устаткування і зв'язок [38]. В останньому десятилітті ХХ століття дистанційна освіта продовжувала популяризуватися особливо у очах прогресивної молоді яка бажала брати від життя максимум і інколи об'єднувати навчання з іншими життєвими справами.

У 1997 році компанія «Blackboard» розробила унікальну платформу для проведення семінарів, зустріч, курсів, уроків вона допомогла багатьом навчальним закладам вийти в інтернет. Тепер розвиток дистанційної освіти залежав не тільки від технічної складової і матеріальної бази, а і від цифрових, програмних технологій, програмного забезпечення [17].

На початку XXI інформаційні технології почали інтегруватися в освітній процес таким чином, що стали невід'ємною його частиною. Можна навіть метафорично мовити, що це «милиці сучасної педагогіки»: адже масові заходи і збори, що були невід'ємною умовою традиційного освітнього процесу, втрачають свою актуальність в умовах пандемії, або війни. Сьогодні вже неможливо усвідомити процес навчання без таких речей як: Google диск, Zoom, авторські спеціалізовані сайти для поліпшення навчального процесу і взаємодії педагога із студентами, або учнями. З одного боку, це збільшило ефективність комунікації, доступу до майже всіх інструментів навчання у будь-який час і у будь-якому місці планети. Основною проблемою дистанційного навчання є зменшення соціалізації людини як самостійного індивіда в суспільстві, зменшення надбання досвіду у безпосередніх вербальних, та невербальних формах спілкування, ведення діалогу, монологу, виступ безпосередньо перед аудиторією [23]

Так чи інакше, дистанційне навчання не може повноцінно забезпечити соціальну комунікацію індивідів навчального процесу. А це в свою чергу впливає на здатність майбутнього педагога, до прикладу, оцінити морально-психологічний стан студентів (учнів), їх готовність до сприйняття матеріалу дисципліни, або адекватного реагування на якісь форс-мажорні обставини, що виникли в процесі навчання, ставить під питання об'єктивну оцінку вмінь і

навичок, засвоєних у освітньому процесі під час практичних, семінарських занять. Однією з перспективних технологій, здатних вирішити низку проблем дистанційного навчання, є технологія віртуальної реальності (VR) [7].

Інформаційні технології завжди рухаються вперед, і технологія віртуальної реальності (VR) поступово, і в той же час неухильно, вводиться у наше життя. Можна буде створювати віртуальні класи і, за допомогою різноманітних приладів і програмного забезпечення, проводити віртуально-очний навчальний процес, у вигаданій аудиторії, наочно спостерігати історичні події разом із лектором та інші дії, які будуть доступні завдяки VR.

1.2. Сучасний стан дистанційного навчання в Україні

Українська освіта наразі робить тільки перші кроки в напрямку використання технології VR у освітньому процесі. Існує низка проблем, які заважають впроваджувати технології віртуальної та доповненої реальності в освітніх закладах. Справді, Google Play та App Store пропонують велику кількість мобільних застосунків з доповненою реальністю, а в магазинах представлено широкий вибір VR-пристроїв. Але попри це україномовного контенту все ще недостатньо для проведення повноцінних інтерактивних уроків [9].

З іншого боку, кількість молодих спеціалістів у школах не перевищує й 20 %, а це означає, що треба працювати над оновленням методик навчання та підвищенням цифрової компетентності вчителів старшого покоління. Та ключовою перепоною досі залишається обмеженість ресурсів у навчальних закладах. Утім, бюджети на оновлення нового обладнання поступово зростають, але важливо, щоб під час вибору техніки навчальні заклади звертали увагу не лише на вартість, а й враховували сценарії її використання.

Попри такі серйозні на перший погляд перешкоди, Україна все ж намагається впроваджувати технології віртуальної і доповненої реальності.

Наприклад, минулого року у львівських школах учителі разом з учнями на собі опробували роботу VR-дивайсів. Усі були задоволені результатом: натхненні діти, які прагнули нових знань, і вражені технологіями педагоги. Кілька київських бібліотек, як-от імені Тичини та імені Чуковського, і собі придбали окуляри віртуальної реальності й відповідне навчальне програмне забезпечення. Тепер кожен охочий може вільно поринути у віртуальний простір назустріч новим знанням [18].

Тисячі професій народжуються і вмирають. Та серед вічних професій учительська посідає особливе місце: вона початок усіх професій. Змінюються умови й засоби виховання, та незмінним залишається головне призначення педагога – навчити людину бути Людиною.

Педагог має справу з конкретними людьми, проте його завдання не лише особистісно, а й суспільно зумовлене – підготовка підростаючого покоління до активної участі в житті суспільства. Саме тут, в освіті, у згорнутому вигляді діти проходять попередній шлях людства і засвоюють ті результати, яких воно досягло впродовж тисячоліть. Суспільство зацікавлене в тому, щоб відібрати з нього найцінніше, необхідне для засвоєння молодим поколінням, щоб через засоби масової інформації, а головним чином через школу і університет. Трансформувати досвід минулих поколінь у свідомості молоді. Призначення вчителя – бути ланкою у передаванні суспільного досвіду, сприяти соціальному прогресові. Під час навчання педагог передає пізнавальний досвід, допомагаючи дітям опанувати знаряддя праці – трудовий, організовуючи взаємини у процесі діяльності людини – моральний. Виходячи з цього можна з впевненістю зазначити що вимоги до моральності, психологічної стійкості, і простої вихованості до представників педагогічної, і психологічної професії будуть вищими, ніж студентів інших напрямків.

Тобто питання постає у наданні представникам соціально важливих професій, більших можливостей для розвитку комунікативно-психологічних навичок у процесі їх навчання [25].

Такими нюансами як організація учбового процесу, в сучасних умовах

опікується така наука як дидактика, методика викладання дисциплін, педагогічні технології.

Для вирішення цих питань спершу звернемось до історичного досвіду, до прикладу розглянемо країну, яка мала на першу половину ХХ століття найбільший відсоток освічених людей – це Велика Британія. Не будемо вдаватися в дати і подробиці, але в країні була масова евакуація дітей, вчителів, шкільного устаткування в безпечні північні райони країни, сільську місцевість. Зайняття школярі та студенти проводили на природі просто неба, а у містах не тільки переживали повітряні напади, але й вели педагогічну діяльність, переобладнали станції метро, займалися груповим читанням книг.

Тобто, перше що і приходить на думку в сьогоднішній ситуації в нашій країні це очне навчання у сховищах, або побудова спеціально відведених для цього інженерських конструкцій. До прикладу школа у США прославилася тим, що знаходиться повністю під землею. Але, це не просто заради інтересу. Історичні події вплинули на розташування цієї школи. У період холодної війни, уряд Штатів було сильно наляканий. І Кеннеді став будувати бомбосховища по всій країні, про всяк випадок. Ось, місцева влада Нью-Мексико, побудували в містечку Артезія під землею школу. Одночасно, це була школа і притулок для жителів міста. Там могли навчатися діти в цілковитій безпеці, так як там є все необхідне обладнання, як і в звичайних школах. Але, в разі ядерної війни, там могло б сховатися багато людей і перечекати несприятливий період. Для цього там теж є все необхідне [25].

У нашому регіоні безпека студентів та дітей під час навчання набуває особливої актуальності, особливо у зонах, що зазнають впливу збройних конфліктів. Запоріжжя, як один із таких регіонів, стикається з необхідністю впровадження нових підходів для забезпечення безпечного освітнього середовища. У зв’язку з цим з’являється ідея будівництва підземних шкіл, які не тільки забезпечують фізичну безпеку дітей, але й створюють умови для безперебійного навчального процесу навіть у найскладніших умовах. Наразі у Запоріжжі вже відкриті перші підземні школи, що дозволяють забезпечити

навчання студентів або дітей в умовах підвищеної безпеки.

На жаль за для безпеки дітей та людей що там працюють, на сьогодні не дозволено оприлюднювати всю інформацію у відкритих про місцезнаходження підземних закладів з міркувань безпеки. Але у Запоріжжі на даний момент працює більше 7 закладів-укриті і з плином часу ця цифра буде збільшуватись.

А ось інформація з відкритих джерел. У Запорізькій області зараз активно будують сім протирадіаційних укриттів у навчальних закладах, які називають підземними школами. Будівництво восьмої підземної школи розпочнеться незабаром, а наступного року планують звести ще принаймні п’ять таких навчальних закладів. Про це повідомив голова ЗОВА Іван Федоров.

Чотири підземні школи будуть у Запоріжжі, ще три – у Запорізькому районі:

1. Беленьківський ліцей «Лідер», с. Беленьке, Запорізький район – протирадіаційне укриття готове на 5%. Вартість проекту – 95,6 мільйонів гривень, підрядник ТОВ «Компанія Позитив».

2. Колегіум «Елінт», Запоріжжя - протирадіаційне укриття готове на 15%. Вартість проекту – 108,4 мільйона гривень, підрядник ТОВ «Компанія Позитив».

3. Петропольський ліцей, с. Петрополь, Запорізький район – протирадіаційне укриття готове на 25%. Вартість проекту – 67,7 мільйона гривень, підрядник «Адонія Компані».

4. Гімназія №107, м. Запоріжжя – протирадіаційне укриття готове на 25%. Вартість проекту – 110,6 мільйона гривень, підрядник ТОВ «Мелсіті».

5. Балабинська гімназія «Престиж», смт Балабине, Запорізький район – протирадіаційне укриття готове на 30%. Вартість проекту – 100,4 мільйона гривень, підрядник «Адонія Компані».

6. Школа-інтернат «Січовий колегіум», м. Запоріжжя – протирадіаційне укриття готове на 30%. Вартість проекту – 112,6 мільйона гривень, підрядник ТОВ «Компанія Позитив».

7. Школа №88, м.Запоріжжя – протирадіаційне укриття готове на 40%.

Вартість проекту – 109,5 мільйона гривень, підрядник «Компанія Позитив».

Підземні школи будуть за типовими проєктами. Кожна з шкіл розрахована на одночасне перебування 500 осіб (крім Петропольського ліцею, де зможуть навчатися в укритті 200 учнів). Планується, що студенти в підземних школах будуть навчатися в дві зміни, у громадах учнів підвозитимуть до навчальних закладів шкільними автобусами [42].

Як раніше писав 061, у Вільнянську планують побудувати ще одну підземну школу.

Незважаючи на всі зусилля щодо забезпечення безпеки в навчальних закладах, у поточних умовах студентам вищих навчальних закладів безпечніше займатися дистанційно. Це дозволяє зменшити ризики для їхнього життя та здоров'я та забезпечує безперервність навчального процесу [41].

Ще одним виходом буде залучати студентів у соціальних програмах захисту, переселенців, також у групах надання психологічної допомоги. У час коли не потрібно йти до укриття, не завадило впровадження практики для студентів з самого першого курсу, з початку другого півріччя. Це допоможе раніше почати набувати педагогічний досвід, до прикладу перша практика буде складатися просто з присутності студента на якихось занять в школі,(такі соціально важливі дисципліни для дітей які просто їх знайомлять з навколишнім світом) або в інших закладах освіти, із часом надавати можливість асистувати під час навчального процесу.

Звернемося до статистичних даних з державної служби статистики. За базовий рік візьмемо, на той час, ще мирну вступну компанію 2021 року і зрівняємо її структуру з останньою інформацією яку надає нам державна агенція статистики. Під час вступної компанії на дистанційну форму було зараховано 259 студентів, а вже під час війни у наступну компанію кількість збільшилась 2,5 і склала 666. І в наступному навчальному році кількість вступників збільшилась на чверть – 819, звісно це малий відсоток відносно 251552 чоловік охочих здобути освіту, що у 2023 році. Але зазначимо, що з початком бойових дій, майже вся освітня система перейшла на дистанційну

форму навчання. Згодом трошки прийшовши в себе деякі регіони які не так страждали від ворожих ракетних, повітряних тривог обстрілів почали поступово вертатися до звичного способу викладання [44]. Але майже 70% студентів які продовжують вчитися роблять це дистанційно, або у змішаній формі, наочно статистику наведено у наступних таблицях та діаграмах.

Таблиця 1.1 – Результати вступної компанії за 2021-2023 р.

Кількість осіб, прийнятих на навчання – усього	2021/2022 рік	2022/2023 рік	2023/2024 рік
	239 218	245 089	251 552
денною	199 982	198 643	208 621
вечірньою	327	430	229
заочною	38 650	45 350	41 883
дистанційною	259	666	819

Розглянемо також статистичні показники популярності педагогічних спеціальностей серед молоді, для наочного порівняння візьмемо одну із популярних на сьогодні галуззю підготовки спеціалістів з інформаційних технологій. Нижче наведені статистичні дані вступних компаній закладів освіти за 2021 та 2023 рік [44].

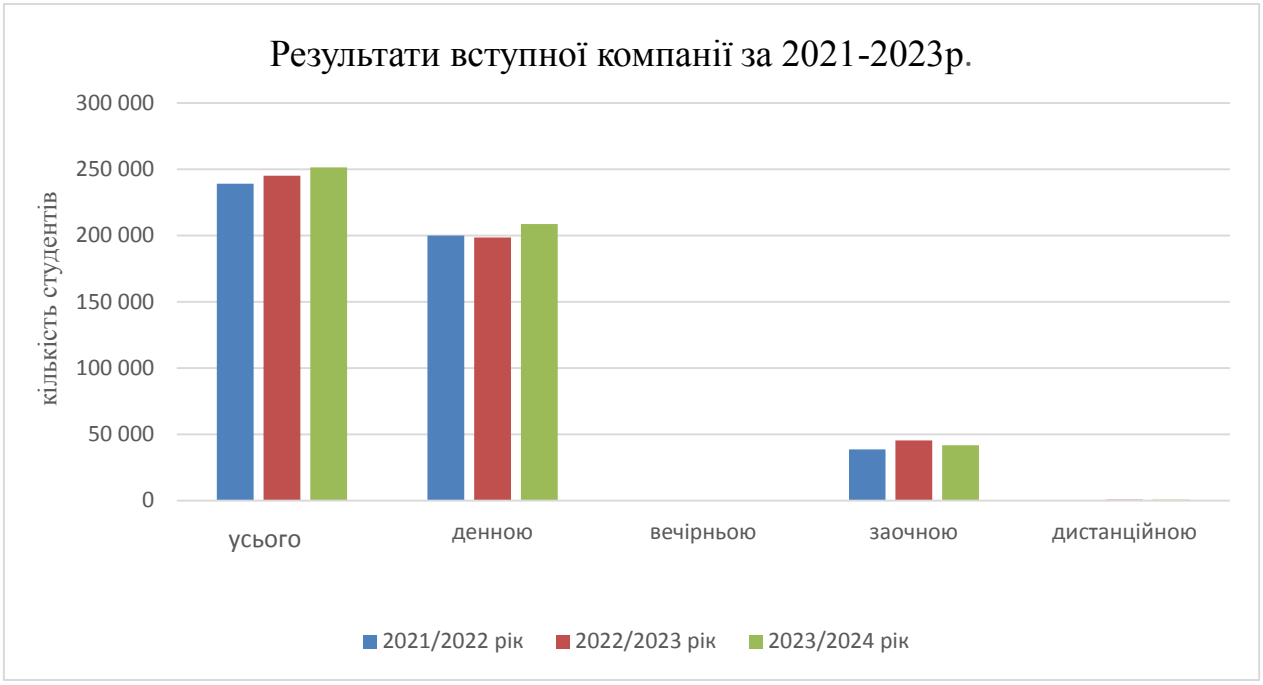


Рисунок 1.5. – Результати вступної компанії за 2021-2023 р.

Таблиця 1.2 – Результати вступної компанії інформаційної та освітньої сфери у 2021 році.

Ступінь	Спеціальність	Усього вступників	Частка від сум.
Бакалавр зараховано 202549 студ.	Освіта/Педагогіка	25 698	12,69%
	Інфор. технології	25 445	12,56%
Магістр зараховано 103238 студ.	Освіта/Педагогіка	13 622	13,19%
	Інфор. технології	7 420	7,19%

Примітка із сайту державної служби статистики : «Загальна кількість осіб, прийнятих на навчання: особи, що вперше прийняті на навчання до ЗВО, а також особи, що прийняті для продовження навчання з метою здобуття більш високого освітнього ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня)».

Таблиця 1.3 – Результати вступної компаній інформаційної та освітньої сфери у 2021 році.

Ступінь	Спеціальність	Усього вступників	Частка від сум.
Бакалавр зараховано 263771 студ.	Освіта/Педагогіка	33 272	12,61%
	Інфор. технології	25 540	9,68%
Магістр зараховано 168718 студ.	Освіта/Педагогіка	21 959	13,02%
	Інфор. технології	11 133	6,60%

Із наведених вище даних може спостерігати що у 2023 році загальна кількість зарахованих на бакалаврат становила 263 771 студента, з яких 33 272 (12,61%) обрали спеціальність «Освіта/Педагогіка», а 25 540 (9,68%) — інформаційні технології, що свідчить про високий інтерес до цих галузей. На магістратурі загалом було зараховано 168 718 студентів, з яких 21 959 (13,02%) вступили на педагогічні спеціальності, а 11 133 (6,60%) — на ІТ, що показує

трохи вищий інтерес до педагогіки на рівні магістратури. В цілому, інтерес до педагогічних спеціальностей залишається стабільним на обох рівнях навчання, тоді як у сфері ІТ більше тяжіють бакалаври, для яких цей освітній рівень часто є достатнім. Відносна частка охочих здобути педагогічні спеціальності залишається стабільною з роками і демонструє тенденцію до зростання в загальній масі здобувачів. Варто зазначити, що загальна кількість галузей знань взята з постанови Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (зі змінами) і становить близько двадцяти, при цьому студенти, які обирають освітні спеціальності, стабільно складають трохи більше десяти відсотків.

1.3. Психолого-педагогічні засади дистанційного навчання

Питання дистанційної форми навчання в умовах глобалізації та цифрової трансформації стає одним із найактуальніших питань для педагогічної науки, оскільки вони визначають не лише якість навчання, але й його ефективність. Однією з важливих умов цієї ефективності є психологічний комфорт для студентів і викладачів. Основні психолого-педагогічні аспекти, що сприяють успішному впровадженню та функціонуванню дистанційної освіти, мета якої це вирішення педагогічних завдань за допомогою різних методів взаємодії учасників педагогічного процесу, має схожі риси з класичним учінням. Дистанційне навчання має свої переваги та недоліки, які роблять його унікальною формою освітнього процесу. Одним із головних недоліків є відстань між учасниками, що може знижувати рівень соціальної взаємодії та живого спілкування, особливо для студентів соціальних спеціальностей. Однак цей недолік компенсується гнучкістю у виборі часу для навчання, що дозволяє студентам самостійно планувати свій графік, поєднуючи навчання з іншими зобов’язаннями [24]. Така гнучкість є одним із основних чинників, що за

допомогою значної доступності інформаційних технологій сьогодні приваблює все більше учасників до цієї форми навчання. Схожість із класичним процесом та їхня відмінність спонукає виділити зовнішні і внутрішні психологічні аспекти що впливають на формування, перебіг та якість такої форми навчання.

Внутрішні психологічні аспекти дистанційного навчання можна визначити як сукупність факторів, рис характеру, манер поведінки що безпосередньо впливають на хід навчального процесу та взаємодію між учасниками навчального процесу. Їх мета – подолання педагогічних викликів, створення атмосфери пізнання та коригування поведінки за допомогою дистанційних методів навчання. До таких чинників можна віднести мотивацію студента до навчання, самоорганізацію та самодисципліну. Важливою є також психологічна адаптивність, яка включає особисті якості, необхідні для успішного дистанційного навчання. Ці риси, такі як самостійність і відповідальність, варто починати розвивати з раннього віку для того, щоб підготувати здобувачів освіти до ефективної роботи в дистанційному форматі. Не менш важливим є емоційний стан педагога безпосередньо перед та під час навчального процесу, що належить до внутрішніх аспектів дистанційного навчання, як і мотивація викладача та його налаштованість на організацію навчального процесу, а також емоційна взаємодія зі студентами [13]. Особливо це стосується здобувачів, які обрали викладацькі спеціальності і є майбутніми педагогами вищої школи, адже саме викладач має сприяти поступовій психологічній трансформації їхнього менталітету зі студентського на викладацький. Другорядними, але не менш значущими аспектами є інтерактивність, активне навчання, гейміфікація процесу, психологічна підтримка соціального оточення студента та адекватний зворотний зв’язок від викладача

Ключові внутрішні аспекти:

1. Мотивація є ключовим психологічним аспектом навчання, який здебільшого залежить від самого здобувача освіти. Вона виступає осново утворюючим чинником засвоєння знань і забезпечує ефективне проходження

навчального процесу, але і в залежності від інших чинників може змінюватися у позитивний чи негативний бік. У нашому випадку мотивація спрямована на досягнення мети — стати викладачем вищої школи, що передбачає прагнення до самовдосконалення та навчання. До проблем мотивації модна віднести відсутність безпосереднього контакту з викладачем та одногрупниками, що призводить до зниження інтересу до навчання. У студентів із високою внутрішньою мотивацією з’являється більше можливостей для самостійного планування і досягнення цілей.

2. Самоорганізація, тайм-менеджмент – внутрішній психологічний аспект дистанційного навчання що значною мірою впливають на засвоєння матеріалу та ефективність процесу навчання, в багатьох випадках дозволяє поєднувати здобуття диплома та роботу, що у випадку військового стану підвищує економічні можливості держави. Вміння самоорганізуватися в умовах де немає контролю і чітких розкладів занять стає ключовим у плануванні навчальної діяльності, виконання завдання, чи банального написання есе. Навички з тайм менеджменту допоможуть розподіляти час між різними завданнями, уникати перевантаження, виконувати роботу згідно плану, та залишати час на відпочинок. Без розвинених навичок самоорганізації та тайм-менеджменту студенти можуть зіткнутися зі стресом, тривожністю або навіть академічним провалом через невміння ефективно працювати у дистанційному форматі [13].

3. Психологічне почуття та когнітивне навантаження — внутрішній аспект, що безпосередньо пов’язаний із зменшенням соціальних взаємодій унаслідок вибору дистанційної форми навчання, впливає на мотивацію, рівень залученості студентів та ефективність засвоєння матеріалу, адже відсутність безпосередньої взаємодії з викладачами та одногрупниками може спричиняти почуття ізоляції та емоційного виснаження, а також посилювати когнітивне навантаження через необхідність самостійної організації навчального процесу, обробки великої кількості інформації та постійної адаптації до цифрових інструментів. Тут допомагає неформальний зв’язок із одногрупними, спілкуватися у реальному житті, грати в будь-які ігри по інтернету, записатися

до прикладу в якийсь художній, або науковий гурток. Викладачі можуть використовувати регулярний зворотний зв’язок, ігрові методики (гейміфікацію) та розбивати завдання на маленькі досяжні цілі.

Зовнішні психологічні аспекти дистанційного навчання можна визначити як фактори, що впливають на психологічний стан викладачів та майбутніх педагогів ззовні. Під час пізнавального процесу ці аспекти не є основними умовами засвоєння матеріалу, проте без них дистанційне навчання не буде повноцінним, а їхній негативний вплив може знизити ефективність процесу. Ці фактори формуються завдяки технічному розвитку інформаційних технологій, програмного забезпечення, наявним психолого-педагогічним методикам та соціальним взаємодіям із оточенням. Вони є важливими для підтримки емоційного стану, мотивації та залученості в процес дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти.

«До зовнішніх психологічних аспектів дистанційного навчання можна віднести соціально-психологічну атмосферу, починаючи з макрорівня (на рівні країни) і закінчуючи умовами в домі або навчальній аудиторії. Значну роль відіграє організація навчального процесу самим педагогом. Одним із найважливіших чинників, який став «опорою» дистанційного навчання, є фінансово-економічні обставини [20]. Якість технічних засобів, якими користується студент (комп’ютер, планшет та інші периферійні пристрої), безпосередньо впливає на можливість зв’язку, будемо відвертими, що як і в соціальному, так і в фінансовому стані люди різняться, можливо таке що і в деяких студентів не вистачає грошей на придбання більш нової техніки щоб будь-які технічні несправності не заважали освітньому процесу. Крім того, важливим фактором є наявність джерела електроенергії, що стало особливо актуальним у наш час.

1. Соціальна ізоляція під час дистанційного навчання є одним з головних психологічних аспектів, що впливають на студентів, аспекти до яких можна віднести політико-соціальні та релігійні правила життя які прописані навколишнім суспільством. Воєнний стан ще більше підсилює цей ефект через

обмеження руху та безпекові заходи. Відсутність можливості фізичного спілкування з однолітками та викладачами може призвести до почуття самотності та зниження соціальних навичок, ці фактори не тільки впливають на процес формування його професійного світогляду, але і відіграють роль у ідентифікації у соціумі Студенти можуть втратити зв'язок з навчальним середовищем, що негативно впливає на їхнє психологічне самопочуття.

2. Фінансове положення, та технологічні можливості – один із головних аспектів для створення нормальних умов для дистанційного навчання. Будемо відверті але ще не в кожній країні світу є високоякісний швидкісний інтернет котрий забезпечує з'єднання по відео зв'язку, а якщо є не всім він доступний. Так і у нас в країні в умовах воєнного стану, під час регулярних повітряних тривог, ракетних обстрілів не у всіх є фізичний доступ до інтернету. Відключення світла, які не можливо узгодити з графіком лекцій, або просто банально почитати книжку у темряві не можливо. Фінансове положення від час війни не є сприятливим, якість сучасного навчання дистанційної форми залежить від наявності технічного обладнання студента (персональний комп'ютер, веб камера, та інші пристрої або програмне забезпечення) та до світової мережі. Воєнний стан має значний вплив на психічне здоров'я студентів. Постійні страхи за своє життя та життя близьких, невизначеність майбутнього та відчуття небезпеки можуть призводити до емоційного виснаження та психологічної травми. Важливою складовою цього є посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), який може розвинутися у студентів внаслідок переживання важких подій. Необхідність постійно бути онлайн та пристосовуватися до нових умов навчання тільки підсилює ці негативні аспекти [33].

3. Фізичне оточення, психічне здоров'я є критично важливим для ефективного навчання. Під час воєнного стану умови навчання вдома можуть бути далеко не ідеальними. Постійні перебої з електроенергією та інтернетом значно ускладнюють процес навчання. Воєнний стан має значний вплив на психічне здоров'я студентів. Постійні страхи за своє життя та життя близьких,

невизначеність майбутнього та відчуття небезпеки можуть призводити до емоційного виснаження та психологічної травми. Важливою складовою цього є посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), який може розвинутися у студентів внаслідок переживання важких подій. Необхідність постійно бути онлайн та пристосовуватися до нових умов навчання тільки підсилює ці негативні аспекти.

Студенти часто не мають окремого місця для навчання, що ускладнює розмежування часу для навчання та відпочинку. Безпечне середовище, необхідне для навчання, стає дефіцитом у зонах бойових дій, що додатково негативно впливає на психоемоційний стан студентів.

На сьогодні дистанційне навчання є основною формою, яка забезпечує і робить всеосяжним освітній процес в нашій країні. Незважаючи на всі зовнішні і внутрішні виклики, які постали перед педагогами і студентами, учасники навчального процесу успішно опановують цей спосіб отримання знань [13].

Особливо варто відзначити прогрес в інформаційно-технічному розвитку, завдяки якому з’явилося багато курсів для покращення навичок використання сучасних програм і додатків, що сприяють поліпшенню взаємодії учасників навчального процесу. Якість засвоєння знань у дистанційному навчанні значною мірою залежить від мотивації, старанності, самостійності та дисциплінованості майбутнього викладача ,його всеосяжне розуміння і відданість обраній професії. Починаючи з дошкільного віку, важливо розвивати внутрішню мотивацію у дітей. Навчання майбутніх педагогів закладів вищої освіти має ґрунтуватися на раніше сформованих навичках внутрішньої мотивації, самоорганізації та самостійного вирішення проблем. Водночас викладачі та навчальні заклади зобов’язані створювати сприятливі умови для підтримки емоційного комфорту, забезпечуючи відповідну психологічну атмосферу.

Зовнішні аспекти, такі як фінансовий стан, соціально психологічна атмосфера та якісна комунікація, також відіграють вирішальну роль у створенні більш сприятливішого навчального середовища. Безпека та гнучкість,

адаптивність до різних умов і потреб майбутніх педагогів, широкі можливості доступу до знань, які надає дистанційне навчання, робить його унікальним інструментом в освітньому процесі, і дуже доречним в цей не простий час випробувань для нашої України.

У сучасному світі дистанційне навчання стає дедалі більш поширеним, особливо в умовах глобальних криз та конфліктів. Для студентів-педагогів вищої школи це вимагає не лише академічних знань, але й значної психологічної підготовки. Це особливо актуально в умовах воєнного стану, коли рівень стресу і невизначеності значно зростає. У цьому есе ми розглянемо ключові аспекти психологічної підготовки до дистанційного навчання для студентів-педагогів та необхідні коригування в умовах воєнного стану.

Перше завдання для студентів-педагогів полягає у створенні сприятливого навчального середовища вдома. Це включає в себе облаштування зручного робочого місця, вільного від відволікаючих чинників, а також встановлення чіткого розпорядку дня. Важливо виділити час для навчання, підготовки до занять і відпочинку, що допоможе зберігати баланс між навчанням і особистим життям. По-друге дистанційне навчання вимагає від студентів-педагогів високого рівня самодисципліни і мотивації. Важливо навчитися ставити реалістичні цілі, планувати час і контролювати виконання завдань. Використання технік саморегуляції, таких як створення нагород за досягнення і ведення журналу досягнень, допоможе підтримувати високий рівень мотивації. Спілкування з однокурсниками і викладачами також сприяє збереженню інтересу до навчання.

Третє психологічна підготовка до дистанційного навчання включає вміння управляти стресом і підтримувати емоційну рівновагу. Важливо використовувати різні техніки релаксації, такі як медитація, дихальні вправи і фізичні вправи. Регулярні перерви під час навчання допомагають уникнути емоційного вигорання. Також важливо отримувати підтримку від родини і друзів, що сприяє збереженню психічного здоров’я. Воєнний стан вимагає гнучкості і адаптації від студентів-педагогів. Необхідно коригувати свій

розпорядок дня, враховуючи можливі перебої з електроенергією і інтернетом. Важливо створити безпечне місце для навчання, де можна зосередитися на завданнях. Викладачі та навчальні заклади мають надавати підтримку і ресурси для студентів у цей складний період [18].

Воєнний стан вимагає гнучкості і адаптації від студентів-педагогів. Необхідно коригувати свій розпорядок дня, враховуючи можливі перебої з електроенергією і інтернетом. Важливо створити безпечне місце для навчання, де можна зосередитися на завданнях. Викладачі та навчальні заклади мають надавати підтримку і ресурси для студентів у цей складний період.

РОЗДІЛ 2
МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

2.1. Методична система дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану

Традиційне тлумачення поняття «Методична система навчання» зводиться до виділення сукупності п’яти ієрархічно підлеглих компонентів: цілей навчання, його змісту, методів, засобів, організаційних форм навчання, що утворюють єдину цілісну функціональну структуру, орієнтовану на досягнення цілей навчання [32]. Проте за сучасних умов автономності ЗВО, розробки і постійної зміни освітньо-професійних програм спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки групами забезпечення на чолі з гарантом, концепція методичної системи професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти не відповідає вимогам сьогодення і потребує перегляду. Ми виходили з необхідності застосування компетентнісного підходу і ґрунтувалися на наступних принципах:

1. Поєднання стандартизації і варіаційність методичних систем. Під час розробки освітньо-професійної програми нормативно передбачено дублювання поданих у Стандарті вищої освіти України другого (магістерського) рівня спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки (http://surl.li/omhhgu) загальних і фахових компетентностей та програмних результатів навчання. Разом з тим під час створення освітньо-професійної програми на рівні закладу вищої освіти проектна група може додати компетентності і програмні результати навчання, які не містяться у Стандарті, перелік дисциплін пропонується проєктною групою. Варіаційним також є застосування форм, методів і засобів навчання у процесі вивчення цих дисциплін.

2. Формулювання цілей навчання у вигляді компетентностей і програмних результатів навчання. Цілі навчання є системо утворюючим чинником методичної системи, тому саме таке представлення цілей забезпечує мотивацію магістрантів до здобуття професії.

3. Специфічність і конкретність методичної системи професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти. Методична система підготовки фахівців з даної освітньої програми у конкретному ЗВО має свою специфіку і особливості, тобто не можна говорити про методичну систему підготовки взагалі. Специфіка нашої методичної системи визначається наявністю додаткових компетентностей і програмних результатів навчання, специфікою переліку навчальних дисциплін, методами, засобами навчання і особливостями організації освітнього середовища Запорізького національного університету.

4. Захищена цифровізація навчального процесу, освітнього середовища. Цифровізація процесу підготовки фахівців є велінням часу, значною мірою вона забезпечує інноваційність процесу навчання, породжуючи нові форми, методи і засоби навчання. Разом з тим Запоріжжя є прифронтовим містом з низкою пов’язаних з цим небезпек як для учасників освітнього процесу, так і для носіїв інформації і платформ, без яких неможливе здійснення навчального процесу. Вирішення проблеми захисту інформації у Запорізькому національному університеті полягало у винесенні всієї інформаційної бази у хмару, перенесенні дата-центру у Швейцарію. Це забезпечує неперервність і надійність дистанційного навчання [24].

Ґрунтуючись на наведених принципах, нами розроблено методичну систему дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти (рис. 2.1.).

Розглянемо більш детально складові методичної системи, подані на рис. 2.1.



Рисунок 2.1. – Методична система дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти

Цілі професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою Педагогіка вищої школи», ми подавали у вигляді загальних і фахових (спеціальних) компетентностей. Повний перелік компетентностей поданий у Додатку А. Зупинимося на компетентностях і програмних результатах навчання, запропонованих групою забезпечення на чолі з гарантом О. І. Іваницьким, які не містяться у Стандарті:

Спеціальні компетентності, визначені закладом вищої освіти та освітньо-професійною програмою

СК10. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у ЗВО.

СК11. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження в галузі освітніх, педагогічних наук з дотриманням академічної доброчесності.

СК12. Здатність до безпечного використання комп’ютера, програмного забезпечення, навчальних комп’ютерних програм у професійній діяльності.

СК13. Здатність до планування, організації різноманітних видів навчання під час проведення аудиторних занять у ЗВО.

СК14. Здатність до оволодіння знаннями та практичними вміннями

застосування навчальних форм та методів у практиці викладання у ЗВО.

Програмні результати навчання, визначені закладом вищої освіти та освітньо-професійною програмою.

РН13. Знати критерії оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти.

РН14. Знати суть безпеки діяльності учасників освітнього процесу і способів її забезпечення в системі вищої освіти.

РН15. Використовувати сучасні цифрові технології для професійної самоосвіти та особистісного зростання.

РН16. Брати на себе відповідальність управляти своєю поведінкою і впливати на інших людей в навчально-виховній діяльності та в повсякденному житті, дотримуючись культури спілкування .

Спеціальні компетентності СК12, СК14 та програмний результат навчання РН15 мають безпосереднє відношення до дистанційного навчання, а програмний результат навчання РН14 має безпосереднє відношення до організації навчання в умовах воєнного стану.

Зазначимо, що автор дослідження є членом робочої групи, яка працювала над змінами до освітньо-професійної програми «Педагогіка вищої школи» з жовтня 2023 р. (Додаток Б).

Стосовно форм організації дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти практикувалися індивідуальна форма навчання у вигляді виконання завдань для самостійної роботи і підготовки до практичних занять та виконання індивідуального завдання на етапі підсумкового контролю. Онлайн-заняття у вигляді інтернет-конференцій проводилися на платформі ZOOM: на лекціях превалювала групова форма роботи магістрантів, на практичних заняттях мала місце як групова форма так і розбиття на підгрупи з наступним звітом про виконане завдання кожною підгрупою [20].

Застосування методів і засобів навчання покажемо на прикладі вивчення дисципліни «Методологія науково-педагогічних досліджень».

Розглянемо подані програмні результати навчання і відповідні методи навчання та види і методи контролю й оцінювання освітньої діяльності магістрантів.

Заплановані освітньо-професійною програмою результати навчання:

РН 1. Знати на рівні новітніх досягнень концепції розвитку освіти і педагогіки, методологію відповідних досліджень.

РН 2. Використовувати сучасні цифрові технології і ресурси у професійній, інноваційній та дослідницькій діяльності.

РН5. Організовувати освітній процес на основі студент центрованого, компетентнісного, контекстного підходів та сучасних досягнень освітніх, педагогічних наук.

РН6. Розробляти та реалізовувати інноваційні й дослідницькі проєкти у сфері освіти/педагогіки та міждисциплінарного рівня із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм.

РН9. Здійснювати пошук необхідної інформації з освітніх/педагогічних наук у друкованих, електронних та інших джерелах, аналізувати, систематизувати її, оцінюючи достовірність та релевантність.

РН11. Здійснювати консультативну діяльність у сфері освітніх, педагогічних наук.

РН12. Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження у сфері освіти, висувати і перевіряти гіпотези, аргументувати висновки, дотримуватися принципів академічної доброчесності.

РН15. Використовувати сучасні цифрові технології для професійної самоосвіти та особистісного зростання.

Методи навчання:

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-діалог, проблемна лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (вправи; практичні завдання).

Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання педагогічних ситуацій;

мозковий штурм; акмеологічне порівняння авторських систем діяльностей викладачів і вчителів; навчальної дискусії.

Дамо деякі пояснення до наведених методів.

Під час проведення лекцій, тексти яких були викладені на платформі MOODLE на сторінці дисципліни, обов'язковим для магістрантів було попереднє ознайомлення з текстом лекції. На самій лекції роз'яснювалися і обговорювалися послідовно розміщені на презентації змістові блоки, до кожного блоку формулювалося проблемне питання, яке вирішувалося у процесі обговорення. Також до частини лекцій студенти повинні були виконати завдання на підготовку анотації до фрагменту книги, дисертації або наукової статті, які стосувалися теми лекції. Шляхом рандомізованого вибору на певному етапі лекції один зі студентів коротко повідомляв основні моменти своєї анотації з наступним обговоренням іншими магістрантами.

Дистанційність навчання повністю забезпечувалася розміщенням навчально-методичного комплексу дисципліни на платформі MOODLE. Структура НМКД на платформі мала три секції: нульова секція; змістові модулі; підсумковий контроль.

Нульова секція містить презентацію дисципліни, відомості про викладача, силабус, система накопичення балів, підручник, інструктивно-методичні матеріали, інформаційні ресурси.

До складу секції змістових модулів входять матеріали лекцій, практичних занять (семінарів, лабораторних занять), завдання, тести.

Секція підсумкового контролю містить індивідуальне завдання (якщо передбачено дисципліною), тест або теоретичне та практичне завдання до екзамену (заліку).

Така структура при належному наповненні електронної сторінки дисципліни в MOODLE забезпечує повноцінне вивчення курсу студентом, який, у силу реалій сьогодення (обстріли, відсутність світла або нестійке Інтернет-з'єднання, перебування на окупованій території, велика різниця у часі та ін.) не може відвідувати частину занять (або всі) онлайн.

Із врахуванням наведених вище обставин розроблялися тестові завдання, які містили питання з вибором відповіді (5 варіантів відповіді на кожне питання) . Студент мав можливість двічі пройти тест, виставлялися бали кращої спроби.

Індивідуальне завдання виконувалося студентами у формі есе на вибір із запропонованого переліку тем. Захист есе здійснювався на заліковому тижні згідно розкладу. Максимально можлива кількість балів – 20.

Обсяг есе – до 5 сторінок формату А4. При написанні есе слід дотримуватися такого порядку викладу:

1. Актуальність проблеми.

2. Теза. Студент повинен чітко сформулювати тезу, яку він хоче довести або спростувати..

3. Пояснення суті даної тези.

4. Особисте ставлення до висунутих положень.

5. Висновок.

Критерії оцінювання есе:

- релевантність (есе повинно відповідати темі та повністю розкривати питання. При розкритті теми студент може використовувати конкретні прикладах або ж власні розмірковування) - 6 балів;

- оригінальність та самостійність (незалежність та спроби автора розкрити тему в контексті власної позиції, самостійність у пошуку інофрмації. Цитування, використання або повторення чужого тексту (навіть у зміненому вигляді) без наявності посилання буде розцінено як плагіат) - 8 балів;

- логічність (есе має бути єдиним і логічно зв’язним текстом. Студент висуває певну тезу й потім підкріплює і розвиває їх за допомогою аргументів (можливо, аргументів за і проти) і посилань на ті чи інші джерела. (Якщо у роботі буде міститися набір розрізнених і погано обґрунтованих тверджень, то вона отримає низький бал за даним критерієм) - 6 балів.

2.2. Застосування сучасних технологій в дистанційному навчанні

Розвиток технологій відкриває нові можливості для дистанційного навчання, роблячи його не тільки доступнішим, але й ефективнішим. Зокрема, одним із важливих аспектів стає інтеграція пристроїв для вимірювання емоцій та емоційного стану студентів. Такі пристрої здатні забезпечити викладачів і адміністраторів навчальних закладів цінною інформацією про психологічне благополуччя учнів їх сприйняття матеріалу під час лекційних зайнять безпосередньо, що особливо важливо в умовах віддаленої роботи.

Різноманітні сенсори та технології на базі штучного інтелекту дозволяють вимірювати такі показники, як рівень стресу, задоволеність, мотивація та увага студентів. Дані, отримані за допомогою цих пристроїв, можуть використовуватися для адаптації навчальних матеріалів та методів викладання з метою підвищення ефективності навчального процесу. Наприклад, виявлення високого рівня стресу може стати сигналом для необхідності перерви або зміни підходу до навчання, що дозволить покращити загальну атмосферу та сприяти кращому засвоєнню матеріалу.

Крім того, пристрої для вимірювання емоційного стану можуть сприяти створенню індивідуалізованого навчального підходу, враховуючи особливості кожного студента. Це дозволяє краще розуміти їхні потреби та адаптувати навчальні програми відповідно до їхнього психологічного стану. Наприклад, якщо дані показують, що студент відчуває тривогу під час виконання певних завдань, викладач може запропонувати додаткову підтримку або змінити методику подачі матеріалу, щоб знизити рівень стресу.

У розділі роботи буде детально розглянуто, як конкретні пристрої та технології вимірювання емоційного стану можуть інтегруватися в систему дистанційного навчання, які переваги вони можуть надати та які виклики стоять перед їх впровадженням. Особлива увага буде приділена теоретичному аналізу гіпотетичних припущень, які зможуть продемонструвати ефективність використання цих технологій у навчальному процесі. Це дозволить сформувати

цілісну картину можливостей та обмежень, пов’язаних із застосуванням пристроїв для вимірювання емоцій у дистанційному навчанні.

Досліджуючи тему та пристрої вимірювання емоцій на мою думку передовим закладом який зробив прорив у цій сфері став Массачусетський технологічний інститут (MTI, англ. Massachusetts Institute of Technology, MIT) – університет і дослідницький центр, розташований у Кембриджі (передмісті Бостона), штат Массачусетс, США. [22]. Також відомий як Массачусетський інститут технологій і Массачусетський технологічний університет. Одне з найпрестижніших технічних навчальних закладів США та світу. MTI займає лідируючі позиції в престижних рейтингах університетів світу, є новатором у галузях робототехніки та штучного інтелекту, а його освітні інженерні програми, програми в сфері інформаційних технологій, економіки, фізики, хімії та математики з року в рік визнаються найкращими у США виданням U.S. News & World Report, відомим своєю системою ранжування національних університетів. Інститут також відомий у багатьох інших галузях, включаючи менеджмент, економіку, лінгвістику, політичні науки, філософію та музику. MTI є найбільшою у світі науково-дослідною структурою (з неафілійованих до комерційних корпорацій) за обсягом щорічних військових замовлень на військові дослідження (у 2014 році витрати з бюджету інституту на НДР військової тематики склали 951 млн. доларів). У корпоративному сегменті з ним змагаються лише такі гіганти, як Lockheed Martin, Northrop Grumman, Raytheon, Boeing, щорічні витрати яких на НДР перевищують мільярд доларів.

На даний момент EQ-Radio система для визначення емоцій людини за допомогою бездротового сигналу. Система EQ-Radio є інноваційним підходом для визначення емоцій людини за допомогою бездротового сигналу. Останні роки стали свідками зростання інтересу до систем, здатних передбачати емоції користувача та реагувати на них. [3]. Такі системи можуть бути використані для розробки та тестування ігор, фільмів, реклами, онлайн-контенту та інтерфейсів людина-комп’ютер. Вони працюють у два етапи: по-перше, витягують сигнали, пов’язані з емоціями (наприклад, аудіовізуальні або фізіологічні сигнали); по-

друге, передають ці сигнали у класифікатор для розпізнавання емоцій.

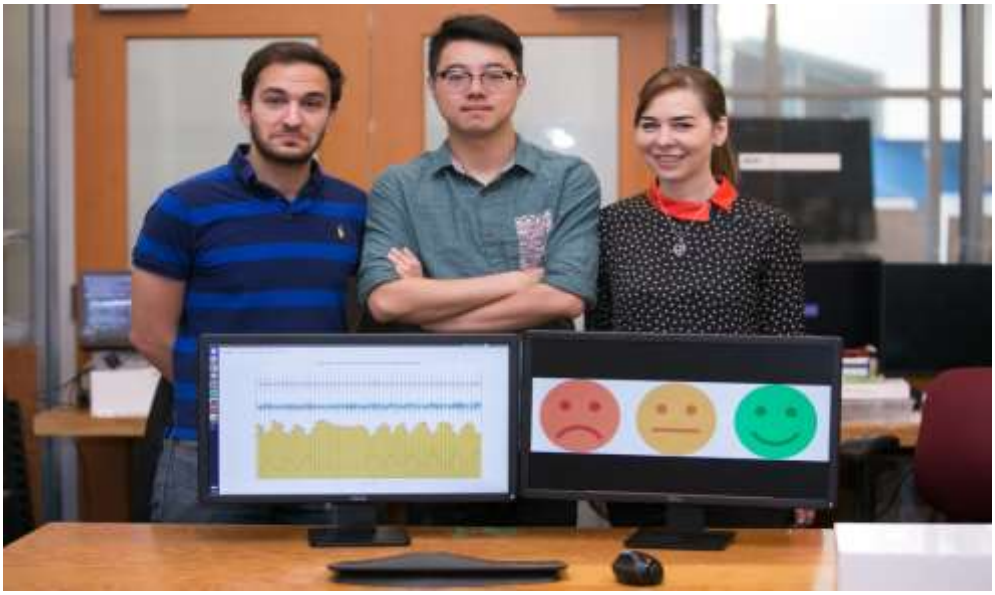


Рисунок 2.2. – Розробники пристрою EQ-Radio

Існуючі підходи до вилучення сигналів, пов’язаних з емоціями, поділяються на дві категорії: аудіовізуальні методи та фізіологічні методи. Аудіовізуальні техніки покладаються на вирази обличчя, мову, жести. Перевага цих підходів полягає в тому, що вони не вимагають від користувачів носити будь-які датчики на тілі. Однак, через те, що вони покладаються на зовнішньо виражені стани, вони схильні пропускати тонкі емоції, і їх можна легко контролювати або пригнічувати. Крім того, методи, засновані на візуальних сигналах, вимагають, щоб обличчя користувача було в полі зору камери.

З іншого боку, фізіологічні вимірювання, такі як ЕКГ і сигнали ЕЕГ, більш надійні, оскільки вони контрольовані мимовільними активаціями вегетативної нервової системи. Однак наявні датчики, які можуть витягувати ці сигнали, вимагають фізичного контакту з тілом людини, що може впливати на емоційний стан користувача. Навпаки, EQ-Radio може вловлювати фізіологічні сигнали, не вимагаючи від користувача носити будь-які датчики, покладаючись виключно на бездротові сигнали, відбиті від тіла.

Другий етап систем розпізнавання емоцій включає вилучення ознак, пов’язаних з емоціями, з виміряних сигналів і введення цих ознак у класифікатор для ідентифікації емоційного стану користувача. Є велика

кількість літератури про виділення таких характеристик як з аудіовізуальних, так і з фізіологічних вимірювань. Окрім вилучення функцій, існуючі підходи до класифікації діляться на дві категорії. Перший підхід дає кожній емоції окрему позначку: задоволення, печаль або гнів [25]. Другий підхід використовує багатовимірну модель, яка виражає емоції у двовимірній площині, охопленій валентністю (позитивне проти негативного почуття) і збудженням (спокій проти зарядженого).EQ-Radio приймає модель валентного збудження та розвиває її для розпізнавання емоцій за допомогою радіочастотних сигналів. Нарешті, ще один клас технік розпізнавання емоцій покладається на шаблони використання смартфона (дзвінки, використання програми тощо), щоб визначити щоденний настрій або особистість користувача; однак ці методи працюють у значно більших часових масштабах (днів або місяців), ніж EQ-Radio, яка розпізнає емоції з хвилинними інтервалами [53].

Впровадження EQ-Radio у дистанційне навчання. Систему EQ-Radio можна впровадити у дистанційне навчання, надаючи педагогам можливість під час лекції або практичного заняття бачити, аналізувати та реагувати на емоційний стан студентів. Викладачі зможуть отримувати дані про рівень стресу, задоволеність, мотивацію та увагу студентів, що дозволить адаптувати навчальний процес відповідно до їхнього психологічного стану. Це може значно підвищити ефективність навчання та покращити атмосферу у віртуальній аудиторії, роблячи навчання більш індивідуалізованим і чуйним до потреб студентів.

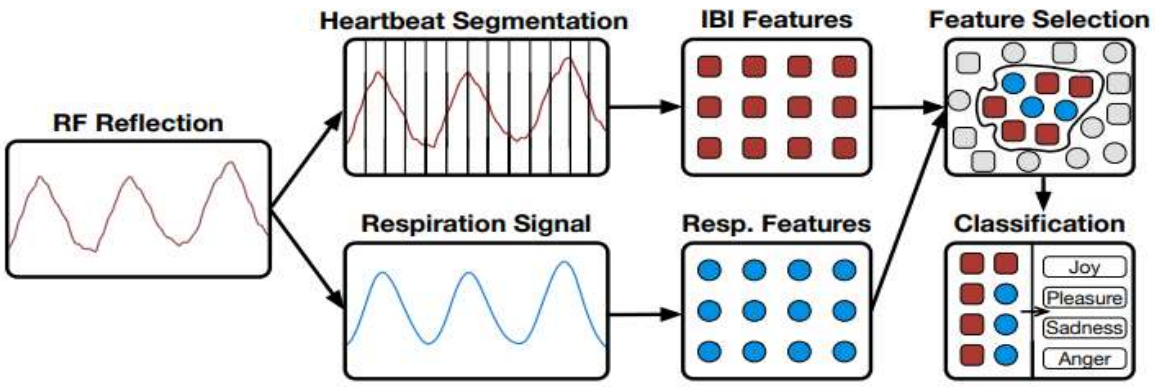


Рисунок 2.3. – Схема роботи EQ-Radio

EQ-Radio Architecture (Архітектура EQ-Radio). EQ-Radio has three components (EQ-Radio має три компоненти): a radio for capturing RF reflections (радіо для захоплення RF відбитків), a heartbeat extraction algorithm (алгоритм вилучення серцебиття), and a classification subsystem that maps the learned physiological signals to emotional states (підсистема класифікації, яка відображає вивчені фізіологічні сигнали на емоційні стани).

EQ-Radio - це система розпізнавання емоцій, яка використовує виключно бездротові сигнали. Вона працює, передаючи радіочастотний сигнал та фіксуючи його відображення від тіла людини. Потім ці відображення аналізуються для визначення емоційного стану людини. Система класифікує емоційний стан відповідно до відомої валентно-збудженої моделі, поділяючи його на чотири основні емоції: гнів, смуток, радість та задоволення.

Архітектура системи EQ-Radio складається з трьох компонентів, які працюють послідовно:

Радіостанція FMCW: Передає радіочастотні сигнали та вловлює їх відбиття від тіла людини.

Алгоритм виділення пульсу: Обробляє захоплені відбиття та повертає серію сигналів, що відповідають індивідуальним серцебиттям людини.

Підсистема класифікації емоцій: Аналізує фізіологічні сигнали, такі як дихання та серцебиття, та використовує ці дані для розпізнавання емоційного стану.

EQ-Radio працює на основі радіочастотних серцевих ритмів від тіла людини. Щоб зафіксувати ці серцеві ритми, система використовує радарну техніку, звану частотно-модульованою несучою хвилею (FMCW). Є велика кількість літератури про радіоприймачі FMCW та їх використання для отримання радіочастотного сигналу, що модулюється диханням і серцебиттям. Для детального опису цих методів рекомендуємо ознайомитися з іншими джерелами. Ось основні моменти, що стосуються цього документа. Радіо передає сигнал малої потужності та вимірює час його відображення. Воно відокремлює радіочастотні серцеві ритми від різних об’єктів або тіла людини

залежно від часу їх відображення. Потім система усуває відображення від статичних об’єктів, які не змінюються з часом, і фокусується на серцевих ритмах від тіла людини, коли вона є майже нерухомою.

У формулі 2.1. визначається фаза радіочастотної хвилі, яка пов’язана з пройденим шляхом,

$$\phi(t) = 2\pi \frac{d(t)}{\lambda} \tag{2.1}$$

де

φ(t) – фаза сигналу,

λ – довжина хвилі,

d(t) – пройдена відстань,

t – змінна часу.

Зміни у фазі відповідають рухам, викликаним розширенням і скороченням грудної клітки під час дихання та вібраціями тіла через серцебиття. Фаза радіочастотного сигналу показана на верхньому графіку рис. 1. Конверт сигналу відображає зміщення грудної клітки під час вдиху-видиху. Невеликі вм’ятини на графіку відображають коливання шкіри, пов’язані з пульсацією крові. EQ-Radio аналізує ці фазові сигнали для розпізнавання емоційного стану.

Як вже згадувалося, емоції людини пов’язані з малими коливаннями інтервалів між серцевими скороченнями. Тому для розпізнавання емоцій система EQ-Radio має витягти ці інтервали з радіочастотного фазового сигналу, описаного вище. Основною проблемою у вилученні інтервалів серцевих скорочень є те, що морфологія серцевих скорочень у відбитих радіочастотних сигналах невідома. Іншими словами, EQ-Radio не має точної інформації про форму та характеристики серцевих скорочень, що відображаються в радіочастотних сигналах [53].

Емоції людини пов’язані з малими коливаннями інтервалів між серцевими скороченнями. Для розпізнавання емоцій система EQ-Radio має

витягти ці інтервали з радіочастотного фазового сигналу, описаного вище. Основною проблемою у вилученні інтервалів серцевих скорочень є те, що морфологія серцевих скорочень у відбитих радіочастотних сигналах невідома. Іншими словами, EQ-Radio не знає, як ці биття виглядають у відбитих радіочастотних сигналах. Зокрема, ці биття призводять до зміни відстані у відбитих сигналах, але виміряне зміщення залежить від численних факторів, включаючи тіло людини та її точну позу відносно антен EQ-Radio. Це відрізняється від сигналів ЕКГ, де морфологія серцевих скорочень має відому очікувану форму, і прості алгоритми виявлення піків можуть виділити інтервали між ударами. Однак, оскільки ми не знаємо морфології цих серцевих скорочень апріорі, ми не можемо визначити, коли починається серцебиття і коли воно закінчується, і, отже, не можемо отримати інтервали між кожним ударом. По суті, це стає проблемою курки та яйця: якщо ми знаємо морфологію серцевого биття, це допоможе нам сегментувати сигнал; з іншого боку, якщо у нас є сегментація відбитого сигналу, ми можемо використовувати це для відновлення морфології серцевого биття людини.

Ця проблема ускладняються ще двома факторами. По-перше, відбитий сигнал може бути шумним; по-друге, зміщення грудної клітки внаслідок дихання значно перевищує зміщення від серцевих скорочень. Іншими словами, ми працюємо в режимі низького співвідношення сигнал-перешкода та шум, де «втручання» виникає внаслідок зміщення грудної клітки через дихання. Щоб вирішити ці проблеми, EQ-Radio спочатку обробляє радіочастотний сигнал для зменшення перешкод від дихання. Потім система формулює та розв’язує задачу оптимізації для відновлення інтервалів між ударами. Формулювання оптимізації не передбачає і не покладається на ідеальне розділення ефектів дихання.

Після того, як EQ-Radio відновлює окремі серцеві скорочення з радіочастотних відображень, він використовує цю послідовність разом із дихальним сигналом для розпізнавання емоцій людини. Система

застосовує двовимірну модель емоцій, осями якої є валентність (позитивне чи негативне почуття) і збудження (спокій чи зарядженість). Ця модель дозволяє класифікувати чотири основні емоційні стани: смуток, гнів, задоволення та радість. EQ-Radio виділяє функції як від серцевих скорочень, так і від дихального сигналу. Ці функції включають часовий аналіз, частотний аналіз, аналіз у часово-частотній області, графік Пуанкаре, вибіркову ентропію та аналіз флуктуацій. Крім того, система аналізує дихальний сигнал для виявлення нерегулярносте дихання, визначаючи кожен дихальний цикл.

Фізіологічні характеристики можуть відрізнятися від одного суб'єкта до іншого в однаковому емоційному стані, а також для одного суб'єкта в різні дні. Для отримання більш точних функцій EQ-Radio використовує базовий емоційний стан – нейтральний. Це дозволяє калібрувати функції, використовуючи зміни фізіологічних характеристик замість їх абсолютних значень. Тобто технологія здатна розпізнавати емоції людини, покладаючись на відбиті бездротові сигнали від її тіла. Це важливий крок у розпізнаванні емоцій, що спирається на зростаючий інтерес до використання радіочастотних сигналів для зондування. Робота розширює діапазон застосування радіочастотного зондування на розпізнавання емоцій. Закладені основи бездротового розпізнавання емоцій передбачають, що точність таких систем буде вдосконалюватись разом із розвитком бездротових технологій і використанням більш просунутих механізмів машинного навчання в процесі сенсорингу. Результати роботи такого приладу виходять за межі простого розпізнавання емоцій. Використовуючи алгоритм вилучення серцевих скорочень для визначення інтервалів між ударами серця, алгоритм EQ-Radio здатен повністю відновлювати серцебиття людини з радіочастотного сигналу, показуючи багату морфологію серцевих скорочень. Це відкриває нові можливості для дослідження морфології серцебиття, як у контексті розпізнавання емоцій, так і в контексті неінвазійного моніторингу здоров'я та діагностики.

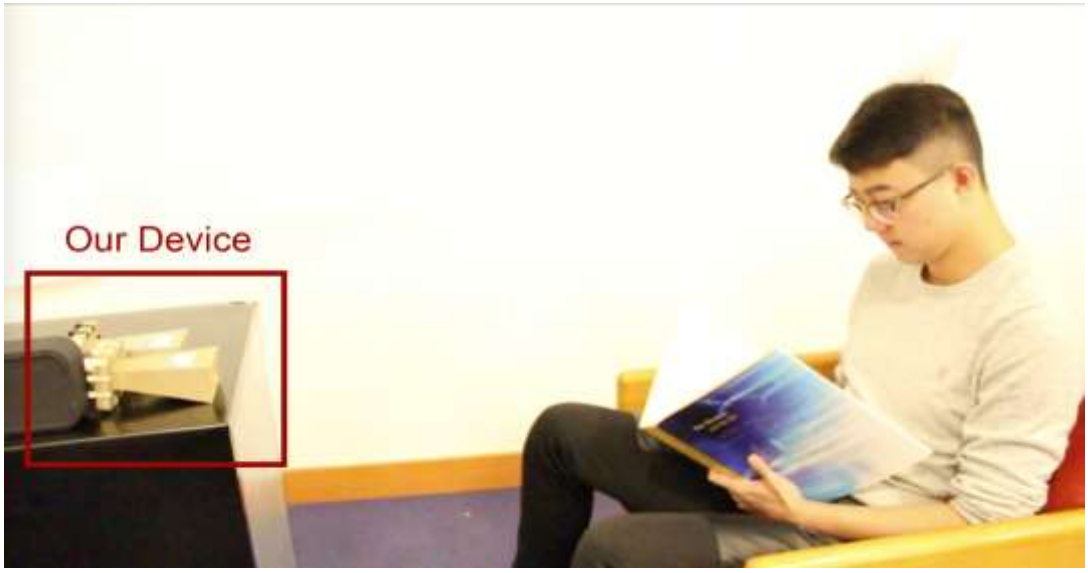


Рисунок 2.4. – Пристрій EQ-Radio

Розробники назвали свій пристрій EQ-Radio. За їхніми словами, точність пристрою становить 87%. Устрій посилає бездротові сигнали, які відбиваються від тіла людини і знову улавлюються системою. Відбиті радіохвилі аналізуються спеціалізованим програмним забезпеченням, розробленим спеціально для цього проекту. Алгоритм улавлює найменші зміни серцебиття людини. Потім отримані дані порівнюються із завантаженою в систему інформацією, і робиться певний висновок.



Рисунок 2.5. – Приблизна Схема роботи EQ-Radio

Зазначена вище точність досягається, якщо пристрій працює з обстежуваним протягом тривалого часу. Наприклад, це може бути аналіз емоцій людини під час перегляду п’яти двохвилинних відео. Якщо ж спробувати визначити настрій людини одразу, без проходження підготовчих тестів, точність знижується до 70%. Наразі пристрій може визначати лише кілька емоцій, включаючи радість, злість, сум і задоволення.

«Знаючи ряд особливостей пульсу людини в різних емоційних станах, ми можемо без особливих труднощів проаналізувати дані та визначити поточні емоції людини», — говорить учасник проекту Мингмін Зяо.

Для перевірки працездатності своєї системи розробники спочатку випробовували її на собі. Вони включали різну музику або переглядали відео, що мають сильний емоційний ефект, і після цього включали EQ-Radio.

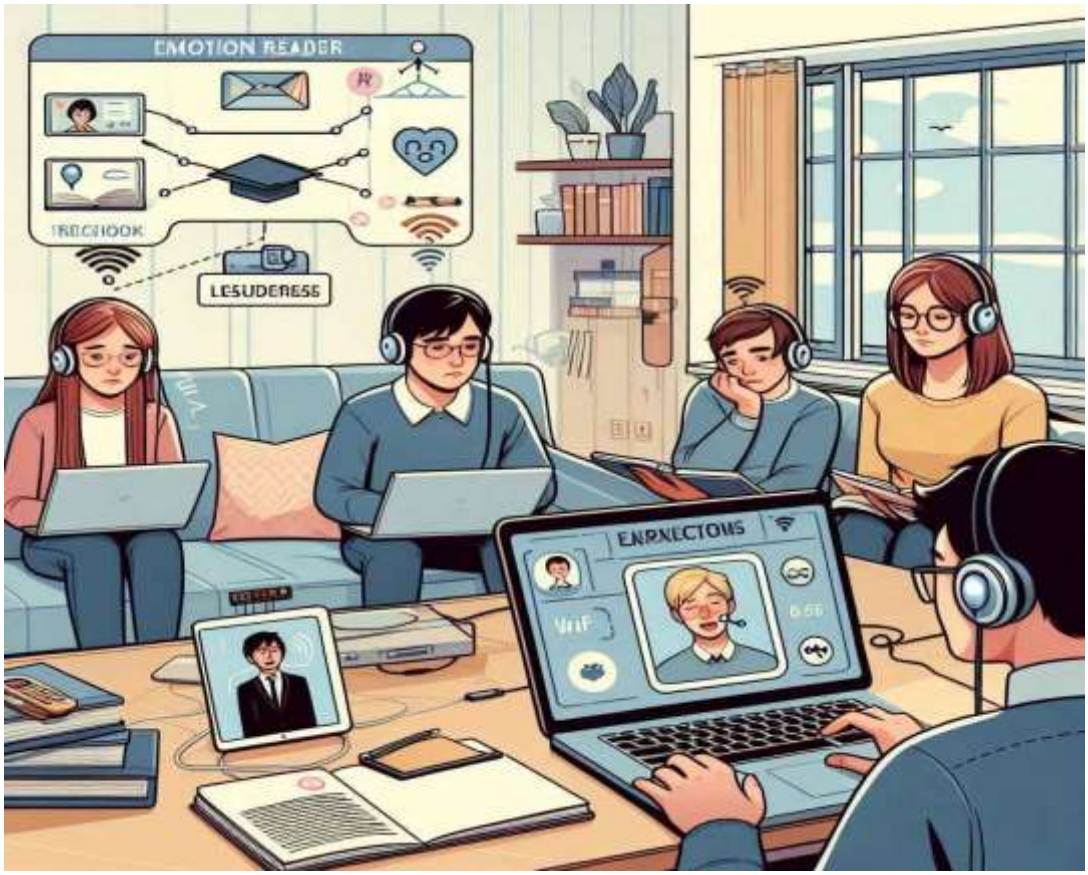


Рисунок 2.6. – Приблизна Схема роботи EQ-Radio

Складним завданням було «навчити» емоційний тестер розрізняти серцебиття і дихальні рухи людини. Зараз EQ-Radio без проблем розрізняє різні

процеси, що відбуваються в організмі. Розробники системи кажуть, що EQ-Radio визначає час відкриття і закриття клапанів шлуночків серця. Завдяки цьому зміни в серцебитті можна визначати дуже точно (ймовірність помилки всього 0,3%). І вже на підставі цих даних система створює картину емоційного стану людини. Наскільки відомо, визначати настрій людини за допомогою спотворень бездротового сигналу ще ніхто не намагався. Є проекти, які дозволяють визначати емоції людей за виразом їх облич (улавлюються навіть мікрорухи мімічних м'язів). Такий проект, що називається «Emotion API», розробила корпорація Microsoft.

Emotion API може визначити настрій досить точно, але, як вже зазначалося, потрібен візуальний контакт системи з обстежуваним. У цьому випадку відсутність емоцій, нейтральний настрій, визначається легше, ніж усі інші почуття. У випадку ж роботи з EQ-Radio візуальний контакт не потрібен, а система може визначити широкий спектр емоцій без особливих проблем.

Наступний пристрій дослідницька група Affectiva з Массачусетського технологічного інституту розробила нещодавно, який визначає емоції людини. Невеликий прилад, схожий на наручний годинник, може допомогти побачити настрій людини, що, наприклад, допоможе передбачити кризу у дітей, хворих на аутизм. Прилад також буде корисний усім, хто хоче контролювати рівень стресу протягом дня та з'ясувати, що саме найбільше псує настрій.



Рисунок 2.7. – Пристрій під назвою Q Sensor

Q Sensor за допомогою вимірювання електричного потенціалу шкіри виявляє та записує фізіологічні ознаки стресу та хвилювання. Під час стресу шкіра зволожується, і це визначається датчиком по зміні її провідності. Вчені, лікарі та психологи вже давно використовують контроль електропровідності в лабораторних та клінічних умовах. Але на відміну від стаціонарних установок Q Sensor виконаний у вигляді браслета, який можна носити весь день, не відволікаючись від повсякденних справ. [53]. Браслет має корпус 4×4 см із датчиками провідності, годинником, вбудованим акумулятором. Датчики температури та руху дозволяють усунути основні помилки, пов'язані з природним потовиділенням, викликаним зміною температури тіла або різкими рухами, що призводять до підвищеного навантаження. Для обробки даних на комп'ютері передбачено роз'єм USB.

Компактний прилад демонструє рівень стресу. Його компактність дозволяє протягом дня спостерігати за реакцією людини на ті чи інші події та скласти своєрідний емоційний «календар».

У деяких випадках це дуже важлива інформація. Звісно, емоційну реакцію викликають різні речі: агресія, біль, радість, нетерплячість, хвилювання тощо. Q Sensor не може визначити причину стресу, але дозволяє зіставити підвищення емоційного фону з тією чи іншою подією, таким чином, з'ясувавши, що саме стало її причиною.

Дослідні зразки Q Sensor вже шість місяців працюють у спеціальній американській школі Giant Steps, де навчаються діти, хворі на аутизм. Вони часто спілкуються лише невербально або за допомогою допоміжних технічних засобів. Вимагається великий досвід і увага для того, щоб стежити за поведінкою цих дітей. За допомогою Q Sensor вихователі можуть швидко оцінити стан дитини, визначити зв'язок дій з настроєм, а також передбачити небезпечну поведінку. Таким чином, можна запобігти спалахам агресії та забезпечити спокій дитини. Браслет, що відображає емоції, також дозволив просто та ефективно оцінити емоційний стан дітей під час фізичних вправ та сну, що раніше було можливим лише за допомогою стаціонарного обладнання

або складних тестів.Бета-версії нового пристрою будуть доступні для дослідників та викладачів у листопаді, за ціною близько 2 тисяч доларів.

Ймовірно, дешевий варіант Q Sensor знайшов би застосування і в повсякденному житті більшості людей, оскільки іноді важко контролювати свої емоції або неможливо розповісти про них оточуючим. Також є небезпечні та такі, що вимагають спокою і концентрації професії, де не завадив би простий метод оцінки психологічного стану людини.

В нашому випадку можна розробити додаток до якого з увімкненими пристроями будуть підключатися студенти, а викладачеві буде виводитися на монітор або інший пристрій виводу інформації картина емоціонального стану групи, і кожного студента індивідуально. Маючи у розпорядженні такі дані викладач може корегувати свою роботу безпосередньо під час навчального процесу, також наприклад виявляти студентів які не зовсім зрозуміли матеріал лекції бояться задати питання із-за сорому. Усі ці технології збільшать ефект присутності студентів аудиторії, допоможуть їм сфокусуватися саме на лекції, або практичному занятті. [24].

2.3. Організація і результати педагогічного експерименту з впровадження розробленої методичної системи

Педагогічний експеримент з перевірки ефективності розробленої методичної системи дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти було організовано у 2023-2024 навчальному році під час вивчення навчальних дисциплін: «Вступ до спеціальності», «Зміст освіти та моделювання професійної і соціальної діяльності фахівця», «Дидактичні системи у вищій освіті» та «Педагогічні технології» та ін. (1 семестр, без застосування методичної системи), «Методологія науково-педагогічних досліджень», «Професійно-орієнтований практикум», «Інтерактивні методи навчання» та «Педагогічна та професійна психологія» та ін. (2 семестр, із

застосуванням методичної системи).

Педагогічний експеримент містив три етапи: констатувальний, формувальний та контрольний. Протягом першого, констатувального етапу, який охопив весь перший семестр, розроблялася і удосконалювалася методична система дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти, представлена у п. 2.1 роботи. Нами розроблялися презентації до лекцій з виділенням проблемних блоків, які розділялися проблемними питаннями, тестові завдання з вибором відповіді поточного і підсумкового контролю, складався список літератури до лекційних занять, по якому студентам необхідно було готувати попередні анотації, підбиралися завдання до практичних занять на моделювання діяльності педагога закладу вищої освіти, складалася тематика індивідуального завдання для підсумкового оцінювання, завдання на перевірку текстів на академічну недоброчесність. У рамках цього етапу визначалися результати вивчення дисциплін «Вступ до спеціальності», «Зміст освіти та моделювання професійної і соціальної діяльності фахівця» та для кожного магістранта визначався середній бал з цих двох дисциплін. Ці показники були необхідні для порівняння результатів, отриманих у кінці експерименту.

Було проведено лабораторний експеримент, у якому взяли участь дві магістрантки 2022 року вступу, О. І. та О. К., які навчалися за цією ж освітньо-професійною програмою. Вони пройшли тести і взяли участь у обговоренні тематики індивідуального завдання для підсумкового оцінювання. За результатами лабораторного експерименту були внесені корективи у тести і тематику індивідуального завдання.

У другому семестрі під час вивчення дисциплін «Методологія науково-педагогічних досліджень», «Професійно-орієнтований практикум», «Інтерактивні методи навчання», «Педагогічна та професійна психологія» та ін. проводився формувальний етап експерименту з повним задіянням складових методичної системи дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти. Магістранти знайомилися із загальними і спеціальними

(фаховими) компетентностями та програмними результатами вивчення дисципліни, поданими у силабусі на сторінці навчальної дисципліни на платформі MOODL ЗНУ, що сприяло їхньому усвідомленому і мотивованому навчанню.

Нами за присутності і контролю наукового керівника проведено частину практичних занять з наступним виставленням балів студентам до електронного журналу, представленого на сторінці дисципліни. При цьому застосовувався методичний прийом само-і взаємо оцінювання, відповідно до якого студент, який поставав у якості науково-педагогічного працівника під час моделювання фрагментів навчальних занять чи наукової діяльності, виставляв сам собі відповідну кількість балів, а інші магістранти аналізували об'єктивність цієї оцінки і аргументовано вносили корективи.

Застосовувалися представлені у п. 2.1 методи і засоби навчання, особлива увага зверталася на знайомство з антиплагіатними програмами та формування умінь їхнього застосування до різноманітних наукових текстів. Також вивчалися особливості написання і оцінювання курсових, кваліфікаційних робіт, наукових статей, дисертацій.

Магістрантам, які відвідували заняття з дисципліни онлайн і брали активну участь у практичному занятті, не потрібно було виконувати такі завдання, як аналіз педагогічних ситуацій, або підготовка відповідей на питання практичного заняття. Ті ж магістранти, які не могли відвідати практичне заняття, повинні були виконувати усі завдання до практичного заняття у повному обсязі і викладати їх на електронній сторінці дисципліни.

Виконані магістрантами індивідуальні завдання у вигляді есе перевірялися на плагіат за допомогою антиплагіатної програми AntiPlagiarism.NET.

На контрольному етапі порівнювалися результати студентів у першому та другому семестрі (таблиця 2.1). Так як вибірки у нас залежні, порівняння результатів вивчення дисциплін магістрантами проводилося із застосуванням критерія Стьюдента для залежних вибірок .

Також на ефективність розробленої методичної системи вказують результати опитування. Всього у опитуванні брало участь 11 магістрантів.

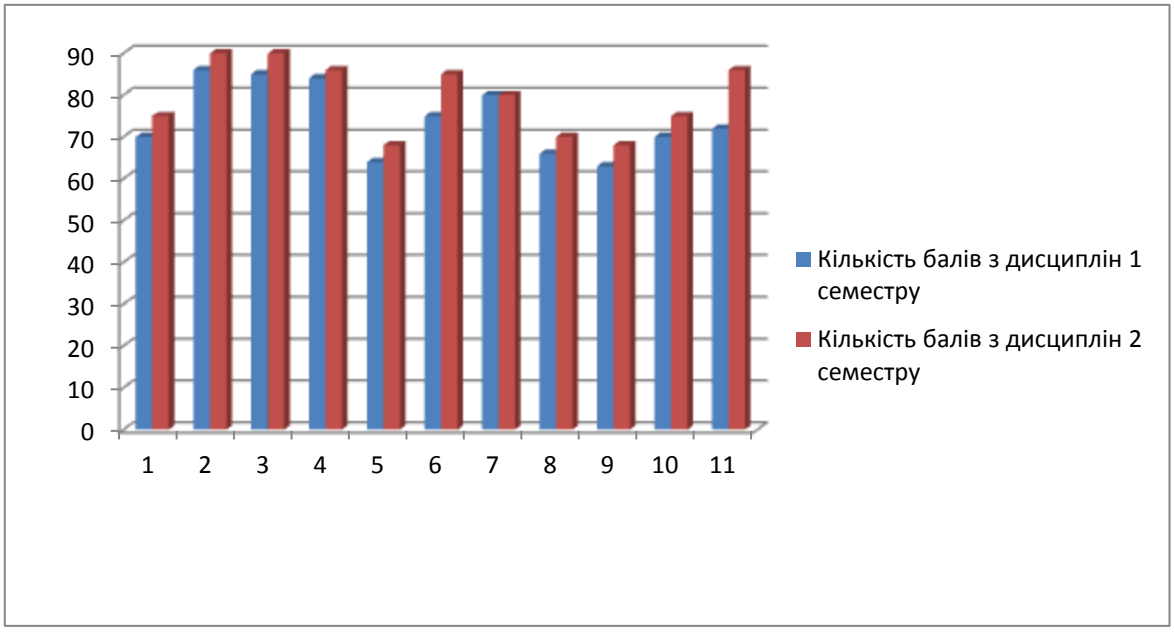


Рисунок 2.8. – Діаграма розподілу середніх балів студентів у першому та другому семестрах

Відповідаючи на питання «Чи задоволені Ви організацією дистанційного навчання?» 70% відповіли «Так, повністю», 20% – «Так, але з деякими дисциплінами існують проблеми» і 10% – «Важко відповісти». На питання «Наскільки Ви згодні чи не згодні з твердженням: «Я хочу, щоб система Moodle активніше використовувалась викладачами у навчальному процесі?» 10% зазначилили, що повністю згодні, 60% – скоріше, згодні, 20% – скоріше не згодні й 10% – абсолютно не згодні.

Кількісно порівняння результатів вивчення дисциплін магістрантами проводилося із застосуванням парного двовибіркового t-тесту для середніх (t-критерій Стьюдента для залежних вибірок; табличний процесор Excel, аналіз даних) (таблиця 2.1) .

Так як експериментальне значення критерію більше критичного значення ($t_{екс} > t_{кр}$), приймається альтернативна гіпотеза. Тобто за t-критерієм Стьюдента для залежних вибірок існує суттєва, статистично значуща різниця між оцінками магістрантів у першому та другому семестрах.

Таблиця 2.1 – Парний двовибірковий t-тест для середніх

	Змінна 1	Змінна 2
Середнє	74,091	79,364
Дисперсія	72,291	73,055
Спостереження	11	11
Кореляція Пірсона	0,902	
df	10	
t-статистика	-4,638	
P(T<=t) одностороннє	0,000462566	
t критичне одностороннє	1,812	
P(T<=t) двостороннє	0,000925	
t критичне двостороннє	2,228	

Таким, чином, проведене експериментальне дослідження показало переваги розробленої методичної системи. Статистичний аналіз із застосуванням t-критерію Стьюдента для залежних вибірок підтвердив цей висновок.

ВИСНОВКИ

Аналіз філософської, психолого-педагогічної та методичної літератури з питань професійної підготовки майбутніх педагогів ЗВО в аспекті застосування дистанційного навчання показав, що в історичному плані елементи дистанційного навчання з'явилися досить давно, проте тільки з появою комп'ютерів та мережі Інтернет відбулося становлення дистанційного навчання як особливої форми організації навчального процесу. В Україні дистанційне навчання отримало міцну нормативну базу. Практична реалізація дистанційного навчання ґрунтується на низці основних принципів: доступність навчальної бази, гнучкість у часі, модульність та послідовність, динамічність, адаптивність, неперервність, креативність, відкритість і найголовніший принцип – інноваційність. Попри значний спектр досліджень, присвячених різним аспектам організації і здійснення цієї форми навчання, проблема розробки методичної системи дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану залишається актуальною.

Проаналізовано зовнішні та внутрішні психологічні аспекти дистанційного навчання, розглянуто основні фактори, які на них впливають: мотивація студента, самоорганізація, фінансовий стан та соціально-релігійні чинники. Зазначено що воєнний стан вимагає гнучкості і адаптації від студентів-педагогів. Необхідно коригувати свій розпорядок дня, враховуючи можливі перебої з електроенергією і інтернетом. Важливо створити безпечне місце для навчання, де можна зосередитися на завданнях. Викладачі та навчальні заклади мають надавати підтримку і ресурси для студентів у цей складний період.

У роботі розроблено науково обґрунтовану методичну систему дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах воєнного стану, що становить собою узгоджене поєднання форм,

змісту, методів, засобів цієї підготовки. Методична система містить конкретизацію цілей, поданих у вигляді загальних і фахових компетентностей та програмних результатів навчання, зміст, представлений переліком навчальних дисциплін у освітньо-професійній програмі «Педагогіка вищої школи», форми (індивідуальна, парна, фронтальна, групова), поєднання яких реалізується на лекціях, практичних (семінарських) заняттях, іспитах, заліках, методи навчання (проблемна лекція, тренінг, порівняльне вивчення систем діяльностей викладачів, дискусія, моделювання діяльності викладача та ін.). Дистанційність навчання забезпечується засобами мультимедіа, підключенням до мережі Інтернет, використанням платформи MOODLE та конференц-платформи ZOOM, цифровими засобами навчання.

Показано, як конкретні пристрої та технології вимірювання емоційного стану можуть інтегруватися в систему дистанційного навчання, які переваги вони можуть надати та які виклики стоять перед їх впровадженням. Особлива увага риділена теоретичному аналізу гіпотетичних припущень, які зможуть продемонструвати ефективність використання цих технологій у навчальному процесі. Це дозволить сформувати цілісну картину можливостей та обмежень, пов’язаних із застосуванням пристроїв для вимірювання емоцій у дистанційному навчанні.

Методична система дистанційної професійної підготовки майбутніх педагогів вищої школи в умовах воєнного стану пройшла дієву перевірку шляхом проведення педагогічного експерименту, який містив три етапи: констатувальний, формувальний та контрольний. Кількісно порівняння результатів вивчення дисциплін магістрантами проводилося із застосуванням парного двовибіркового t-тесту для середніх (t-критерій Стьюдента для залежних вибірок; табличний процесор Excel, аналіз даних) і показало переваги розробленої методичної системи.

Таким чином, мета дослідження досягнута, завдання виконані.

Продовження дослідження ми вбачаємо у порівняльному застосуванні методичної системи дистанційної професійної підготовки майбутніх фахівців спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки та їхньому офлайн навчанні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 1920-ті : Технології і радіо. Сайт «Encyclopedia.com». URL: https://www.encyclopedia.com/history/culture-magazines/1920s-tv-and-radio.

2. Анна Еліот Тікнор як педагог громадський діяч. *Вікіпедія*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Anna_Eliot_Ticknor.

3. Affectiva – Олюднення технологій за допомогою емоційного штучного інтелекту – Affectiva. URL: https://www.affectiva.com/.

4. Бодненко Д. М. Підготовка викладачів вищого навчального закладу до здійснення дистанційного навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2008. 256 с.

5. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. Київ : Атіка, 2009. 684 с.

6. Віртуальна реальність. *IT enterprise*. URL: https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/virtualnaja-realnost.

7. Віртуальна та доповнена реальність: як нові технології надихають вчитися. *Освіторія*. URL: https://osvitoria.media/opinions/virtualna-ta-dopovnena-realnist-yakoyu-mozhe-buty-suchasna-osvita/.

8. Віртуальний бібліограф. ХОУНБ ім. О. Гончара. URL: https://biblio.lib.kherson.ua/distantsiyne-navchannya-istoriya.htm.

9. Відкритий університет дистанційна освіта, сучасні курси. URL: https://www.open.ac.uk/.

10. Бостонська газета 1728 року. Часові графіки відмітки. URL: https://time.graphics/pt/event/4533298.

11. Дистанційне навчання – Вікіпедія, засновники, та першопроходці. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Дистанційне_навчання.

12. Дистанційне навчання : психологічні засади : монографія / М. Л. Смульсон та ін.; за ред. М. Л. Смульсон. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. 240 с.

13. Долинський Є.В. Дистанційне навчання – одна з прогресивних форм підготовки фахівців. *Теоретичні питання культури, освіти та виховання*. 2010. Вип. 42. С. 202-207.

14. Демида Б., Сагайдак С., Копил І. Системи дистанційного навчання : огляд, аналіз, вибір. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2011. № 694. С. 98-107.

15. Історія дистанційної освіти онлайн енциклопедія. URL: https://www.slideshare.net/slideshow/ss-48322102/48322102.

16. Католицький Оглядач про Дамасій I, папа, св. URL: https://www.catholicnews.org.ua/saintspage/damasiy-i-papa-sv/.

17. Компанія «Blackboard» Освіта та конференції, зустрічі, довідка. URL: https://ua.linkedin.com/company/blackboardlearn.

18. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. URL: https://vnmu.edu.ua/downloads/other/konc_rov_dystan_osv.pdf (Дата звернення 14.09.2024).

19. Ковальчук В. А. Теоретичні та методичні основи професійної підготовки майбутніх учителів до роботи в умовах варіативності освітньо-виховних систем : дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2016. 514 с.

20. Кучерук О. А. Система методів навчання української мови в основній школі: теорія і практика : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. 420 с.

21. Лібрарія архів. URL: https://libraria.ua/

22. Массачусетський технологічний інститут. URL: https://www.mit.edu/.

23. Мартинов А. С., Іваницький О. І. Проблеми професійної підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти в умовах дистанційного навчання. *Педагогіка вищої школи : досвід і тенденції розвитку* : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 25 жовт. 2023 р.). Запоріжжя, 2023. С. 61-62.

24. Мартинов А. Роль особистих якостей в умовах дистанційного навчання студентів у закладах вищої освіти. *Молода наука-2024* : збірник наукових праць студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених. 2024. Т.1.

С. 384-386.

25. Мартинов А., Іваницький О. Перспективи розроблення та застосування технології віртуальної реальності в освітньому процесі. *Формування готовності до інноваційної професійної діяльності майбутніх фахівців : теорія і практика* : матеріали III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 17 трав. 2024 р.). Запоріжжя, 2024. С. 239-240.

26. Методична система навчання інформатики. *StudFails.* URL: https://studfile.net/preview/5196871/page:3/.

27. Наказ Міністерства освіти і науки України від 08 вересня 2020 року № 1115 «Деякі питання організації дистанційного навчання». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#Text.

28. Наказ Міністерства освіти і науки України № 40 від 21 січня 2004 року «Про затвердження Положення про дистанційне навчання». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0464-04#Text.

29. Наказ Міністерства освіти і науки України № 466 від 25 квітня 2013 року «Про затвердження Положення про дистанційне навчання». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text.

30. Нова Громада. № 19 від 15.10.1927. *Libraria. Архів української періодики онлайн*. URL: https://libraria.ua/Libraria.

31. Нові технології в дистанційному навчанні. URL: https://newtechnologies.inf.arkiv.org.

32. Освітній процес в умовах дистанційного навчання: особливості, переваги, виклики. *Вікіпедія*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Освітній_процес

33. Педагогічні аспекти організації дистанційного навчання. URL: https://www.rusnauka.com/20_NPS_2015/Philology/5_189339.doc.htm.

34. Підготовка до дистанційного навчання : від А до Я. Що важливо знати для кращого результату. https://edu.smart.education/.

35. Проблеми інтеграції дистанційного навчання в традиційну освіту : аспекти методики. *Вікіпедія*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Дистанційне_навчання.

36. Програми дистанційного навчання. Програмне забезпечення для навчання. URL: https://www.snow.edu.

37. Роль віртуального навчання в дистанційній освіті. Курс «Основи віртуального навчання». URL: https://www.virtuallearning.com/.

38. Розвиток інтернет-технологій у навчанні: навчальні платформи. *Вікіпедія*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтернет_освіта.

39. Теоретичні засади дистанційного навчання в умовах цифровізації освіти. URL: https://digitaleducation.net.

40. Технології дистанційного навчання та їх реалізація в Україні. *Вікіпедія*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Дистанційне_навчання.

41. Топ 5 найбільш незвичайних шкіл в світі. *SG*. URL: https://stend-sg.com/ua/top-5-samyh-neobychnyh-shkol-v-mire.

42. У Запоріжжі та районі збудують 5 підземних шкіл – ОВА. URL: https://www.pravda.com.ua/news/2024/05/1/7453721/.

43. Університети Лондона, огляд. URL: https://infostudy-uk.com/universytety-londona.

44. Університети державна служба статистики України – всі статистичні дані URL: https://www.ukrstat.gov.ua/.

45. Хроніки Америки «Бібліотека Конгресу Chronicling America Library of Congress». URL: https://chroniclingamerica.loc.gov/.

46. Функціонування освітніх технологій у дистанційному навчанні. URL: https://www.educationtechnologies.com/.

47. Фестиваль інноваційних технологій у дистанційному навчанні. URL: https://edtechfest.com.

48. Штучний інтелект у навчанні: нові можливості для учнів і викладачів. URL: https://www.educationai.com/.

49. Ютуб канал університету Айови новини, освіта, спорт. URL: https://www.youtube.com/watch?v=NKQOPRDw2PQ.

50. Якість освіти в умовах дистанційного навчання. URL: https://education-quality.edu.

51. Якість дистанційного навчання у Великій Британії. *Освіта.UA*.URL: https://osvita.ua/distance/blog/14757/.

52. Ярмарок архівів британських газет Home – Search the archive – British Newspaper Archive. URL: https://www.britishnewspaperarchive.co.uk/

53. Ярмарок наукових пристроїв, опис пристрою Q sensor, особливості роботи та використання. URL: https://www.humintell.com/search/Q+sensor/.

ДОДАТКИ

Додаток А

Програмні компетентності та результати навчання освітньо-професійної програми «Педагогіка вищої школи» другого (магістерського) рівня вищої освіти

Програмні компетентності	
шифр	**Опис компетентності**
ІК	Здатність розв'язувати проблеми, задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері освітніх, педагогічних наук, які характеризуються невизначеністю умов і вимог, що передбачає проведення досліджень й здійснення інновацій, які мають наукову новизну, теоретичне і практичне значення.
ЗК	*Загальні компетентності, визначені стандартом вищої освіти* ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК2. Здатність до пошуку, розуміння, обробки, організації та архівування інформації, її критичного осмислення та створення навчальних матеріалів з використанням цифрового ресурсу. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4.Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК5.Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК6. Здатність виявляти, ставити та розв'язувати проблеми. ЗК7. Здатність до міжособистісної взаємодії,. ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо. ЗК9. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК10. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
СК	*Спеціальні компетентності, визначені стандартом вищої освіти* СК1.Здатність проєктувати і досліджувати освітні системи.

	СК2.Здатність застосовувати та розробляти нові підходи до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері освіти й педагогіки. СК3.Здатність враховувати різноманітність, індивідуальні особливості студентів у плануванні та реалізації освітнього процесу в закладі освіти. СК4.Здатність здійснювати експертизу та надавати консультації з питань освітньої політики та інновацій в освіті. СК5.Здатність розробляти і реалізовувати нові освітні інструменти, проєкти та інтегрувати їх в освітнє середовище закладу освіти. СК6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в педагогічній, науково-педагогічній та науковій діяльності. СК7. Критичне осмислення проблем у сфері освіти, педагогіки й на межі галузей знань. СК8.Здатність інтегрувати знання у сфері освіти/педагогіки та розв’язувати складні завдання у мультидисциплінарних та міждисциплінарних контекстах. СК9.Здатність до використання сучасних інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у освітній та дослідницькій діяльності. *Спеціальні компетентності, визначені закладом вищої освіти та освітньо-професійною програмою* СК10. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти. СК11. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження в галузі освітніх, педагогічних наук з дотриманням академічної доброчесності. СК12. Здатність до безпечного використання комп’ютера, програмного забезпечення, навчальних комп’ютерних програм у професійній діяльності.

	СК 13. Здатність до планування, організації різноманітних видів навчання під час проведення аудиторних занять у закладі вищої освіти. СК 14. Здатність до оволодіння знаннями та практичними вміннями застосування різновиду навчальних форм та методів у практиці викладання у закладах вищої освіти.
Програмні результати навчання	
Опис програмного результату навчання	
Програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти РН1. Знати на рівні новітніх досягнень концепції розвитку освіти і педагогіки, методологію відповідних досліджень. РН2.Використовувати сучасні цифрові технології і ресурси у професійній, інноваційній та дослідницькій діяльності. РН3. Формувати педагогічно доцільну партнерську міжособистісну взаємодію, здійснювати ділову комунікацію, зрозуміло і недвозначно доносити власні міркування, висновки та аргументацію з питань освіти і педагогіки до фахівців і широкого загалу, вести проблемно-тематичну дискусію. РН4. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення результатів освітньої, професійної діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів. РН5. Організовувати освітній процес на основі студентоцентрованого, компетентнісного, контекстного підходів та сучасних досягнень освітніх, педагогічних наук, управляти навчально-пізнавальною діяльністю, об’єктивно оцінювати результати навчання здобувачів освіти. РН6. Розробляти та реалізовувати інноваційні й дослідницькі проєкти у сфері освіти/педагогіки та міждисциплінарного рівня із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм. РН7. Створювати відкрите освітньо-наукове середовище, сприятливе для здобувачів освіти та спрямоване на забезпечення результатів навчання. РН8. Розробляти і викладати освітні курси в закладах вищої освіти,	

використовуючи методики, інструменти і технології, необхідні для досягнення поставлених цілей.

РН9. Здійснювати пошук необхідної інформації з освітніх/педагогічних наук у друкованих, електронних та інших джерелах, аналізувати, систематизувати її, оцінюючи достовірність та релевантність.

РН10. Приймати ефективні, відповідальні рішення з питань управління в сфері освіти/педагогіки, зокрема у нових або незнайомих середовищах, за наявності багатьох критеріїв та неповної або обмеженої інформації.

РН11.Здійснювати консультативну діяльність у сфері освітніх, педагогічних наук.

РН12.Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження у сфері освіти/педагогіки, висувати і перевіряти гіпотези, аргументувати висновки, дотримуватися принципів академічної доброчесності.

Програмні результати навчання, визначені закладом вищої освіти та освітньо-професійною програмою

РН13. Знати критерії оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти.

РН14. Знати суть безпеки діяльності учасників освітнього процесу і способів її забезпечення в системі вищої освіти.

РН15. Використовувати сучасні цифрові технології для професійної самоосвіти та особистісного зростання.

РН16. Брати на себе відповідальність управляти своєю поведінкою і впливати на інших людей в навчально-виховній діяльності та в повсякденному житті, дотримуючись культури спілкування.

Додаток Б

Результати врахування рекомендацій і пропозицій у редакції освітньо-професійної програми «Педагогіка вищої школи» магістерського рівня вищої освіти 2024 р.

Ініціатори	Зміст рекомендацій і пропозиції	Інформація про врахування рекомендацій та пропозицій
1	2	3
Іваницький Олександр Іванович, гарант ОПП	До робочої групи залучити магістранта першого року навчання Мартинова А. С., так як члени робочої групи Іванова О. та Кузнєцова О. завершили навчання	Враховано. До робочої групи залучити магістранта першого року навчання Мартинова А. С
Пономаренко Ольга Вікторівна, декан факультету соціальної педагогіки та психології	До робочої групи залучити представника роботодавців, Грибанову Олену Євгенівну, директора ЕПФК ЗНУ.	Враховано. До робочої групи введено представника роботодавців Грибанову Олену Євгенівну, директора ЕПФК ЗНУ.
Лісіна Лариса Олександрівна, завідувач кафедри педагогіки Бердянського державного педагогічного	Ввести дисципліну психологічного циклу, так як наявних дисциплін такої спрямованості не вистачає в ОП	Відхилено. У ОПП є дисципліни ППС 4 «Психологічні основи навчання та професійної підготовки у вищій школі», ППОП3 «Вікова психологія» та ППОП 5 «Педагогічна та професійна психологія», які повністю заьезпечують психологічну складову професійної підготовки здобувачів
Кучер Світлана Анатоліївна, професор кафедри педагогіки Криворізького	Видалити з переліку спеціальних компетентностей СК12 «Здатність до безпечного використання комп'ютера,	Враховано. Видалено з переліку спеціальних компетентностей СК12 «Здатність до безпечного

державного педагогічного університету	програмного забезпечення, навчальних комп'ютерних програм у професійній діяльності», яка фактично дублює зміст інших загальних і спеціальних компетентностей,	використання комп'ютера, програмного забезпечення, навчальних комп'ютерних програм у професійній діяльності» з внесенням відповідних коригувань у матрицю відповідності

Схвалено на засіданні кафедри педагогіки та психології освітньої діяльності, протокол №6 від 15.02.2024.

Затверджено на засіданні вченої ради факультету соціальної педагогіки та психології, протокол №7 від 16.02.2024.

Гарант освітньо-професійної програми _____ Олександр Іваницький

В. о. завідувача кафедри педагогіки
та психології освітньої діяльності _____ Лариса Іванова

Декан факультету соціальної
педагогіки та психології _____ Ольга Пономаренко