

Міністерство освіти та науки України
Державний університет «Київський авіаційний інститут»

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

СКІПАЛЬСЬКА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА

УДК 656.7.071.1:[378.4+377] (73):629.73 (043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ДИСПЕТЧЕРІВ УПРАВЛІННЯ
ПОВІТРЯНИМ РУХОМ В АВІАЦІЙНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ
США**

015 – Професійна освіта

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело _____ Скіпальська О.М.

Науковий керівник: **Пазюра Наталія Валентинівна,**
доктор педагогічних наук, професор

Київ – 2026

АНОТАЦІЯ

Скіпальська О.М. Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США. На правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 015 – Професійна освіта. Державний університет «Київський авіаційний інститут», Київ, 2026.

У дисертації здійснено комплексне порівняльно-педагогічне дослідження процесу формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США та обґрунтовано можливості використання конструктивних ідей американського досвіду в системі вищої освіти України. Актуальність теми дослідження зумовлена сучасними тенденціями розвитку авіаційної галузі, що характеризується зростанням інтенсивності повітряного руху, ускладненням технологічних процесів управління польотами та підвищенням вимог до рівня професійної підготовки авіаційних фахівців. Зазначені процеси посилюють запит на професійну підготовку майбутнього диспетчера управління повітряним рухом, як синтезу технічних знань та високим рівнем сформованості професійно-комунікативної компетентності.

Проблема дослідження актуалізована також міжнародними вимогами до рівня сформованості професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом та незадовільним рівнем її сформованості через недосконалість змістового, технологічного і науково-методичного забезпечення мовної підготовки майбутніх диспетчерів УПР. Доцільність звернення до досвіду Сполучених Штатів Америки підтверджується найбільшим у світі обсягом авіаційних операцій, масштабністю системи підготовки, високими стандартами безпеки та інвестиції у професійну підготовку й неперервний розвиток авіа фахівців, що забезпечує США лідерство у забезпеченні людськими ресурсами галузі цивільної авіації. Аналіз сучасних тенденцій у формуванні професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом дає змогу не лише поглибити

теоретичне розуміння цього феномену як системоутворювального процесу організації професійної підготовки, а й обґрунтувати можливості адаптації конструктивних ідей американського досвіду в українському освітньому просторі з урахуванням національних соціально-економічних умов.

З'ясовано стан наукової розробленості проблеми формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в зарубіжному й вітчизняному порівняльно-педагогічному дискурсі. Установлено, що, попри значну кількість праць, присвячених професійної і комунікативної компетентності авіа фахівців, у вітчизняній педагогічній компаративістиці відсутні цілісні дослідження, спрямовані на системний аналіз саме професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом як інтегральної компетентності авіа персоналу, а також на виявлення особливостей її формування в США з позицій можливостей адаптації для України. Уточнено сутність поняття «професійно-комунікативної компетентності диспетчера управління повітряним рухом» як складного інтегративного утворення, що поєднує глибокі теоретичні знання у сфері аеронавігації зі здатністю до ефективної взаємодії в умовах відсутності зорового контакту, можливого поганого зв'язку, іншого втручання під час комунікації, тощо. Обґрунтовано ключові складові цієї компетентності: мовний компонент, що передбачає поєднання стандартної фразеології ІКАО та «простої» англійської мови для розв'язання нестандартних ситуацій; когнітивно-вольовий компонент, що включає ситуативну обізнаність, швидке прийняття рішень, когнітивна гнучкість та концентрація уваги; психологічний компонент, де стресостійкість та психологічна стійкість є критичними для збереження чіткості мислення в умовах напруженості та дефіциту часу.

Схарактеризовано процес формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР як інституційно сформованого та нормативно врегульованого явища американської освіти. Здійснено системний аналіз процесу гармонізації національної системи підготовки авіаційних фахівців із міжнародними стандартами, визначеними Міжнародною організацією цивільної

авіації (ІКАО) та Федеральним управлінням цивільної авіації (ФАА). Виявлено, що володіння стандартизованою авіаційною фразеологією та здатність до ефективної комунікації англійською мовою є ключовими чинниками забезпечення безпеки польотів, що зумовлює готовність до професійної діяльності диспетчерів управління повітряним рухом (УПР).

Аналіз освітніх програм, навчальних планів, методичних матеріалів та підходів до підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом у таких авіаційних закладах США, як Університет Льюїса (Lewis University), Університету північної Дакоти (University of North Dakota) та Аеронавігаційного університету Емрі-Ріддл (Embry-Riddle Aeronautical University) дозволив визначити ефективні практики формування професійно-комунікативної компетентності. Встановлено, що система підготовки диспетчерів управління повітряним рухом у США характеризується високим рівнем стандартизації, практикоорієнтованості та інтеграції з професійним середовищем. Особливу роль відіграють міжнародні стандарти та рекомендації, зокрема вимоги до мовної компетентності, що регламентують рівень володіння авіаційною англійською мовою та визначають критерії оцінювання комунікативних умінь.

Виявлено змістовні та процесуальні особливості формування професійно-комунікативної компетентності в авіаційних закладах США. З'ясовано, що важливим компонентом підготовки є освітнє середовище, яке розглядається як комплекс умов, ресурсів і взаємодій, що забезпечують професійне становлення майбутніх фахівців. Таке середовище в американських закладах освіти характеризується відкритістю, гнучкістю, орієнтацією на індивідуальні освітні траєкторії та тісним зв'язком із галузевими структурами.

Проаналізовано стан та особливості впровадження формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР в українському освітньому просторі у зіставленні з американським досвідом. У результаті компаративного аналізу встановлено спільні й відмінні риси систем підготовки диспетчерів управління повітряним рухом у США та Україні. Визначено, що американська система відрізняється більшою практичною спрямованістю,

гнучкістю освітніх програм, широким використанням компетентнісного підходу та сучасних освітніх технологій. Водночас вітчизняна система потребує вдосконалення в аспектах інтеграції теоретичної та практичної підготовки, оновлення змісту навчання та впровадження методик викладання, спрямовані на розвиток ключових компетентностей диспетчерів управління повітряним рухом, зокрема: ситуативну обізнаність, комунікативну компетентність, операційну компетентність, прийняття рішень, управління навантаженням та стресостійкістю та командну взаємодію. Обґрунтовано рекомендації щодо можливості творчого використання конструктивних ідей американського досвіду у процесі формування професійно-комунікативної компетентності в авіаційних навчальних закладах України на різних рівнях: стратегічному; організаційному; змістовому; індивідуальному.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження аргументована тим, що *вперше* обґрунтовано структурно-функціональну модель формування професійно-комунікативної компетентності в авіаційних навчальних закладах США, в архітектоніці якої враховуються концептуально-цільовий, організаційно-структурний, змістовий, процесуальний, контрольний-оцінний блоки; - виокремлено структурно-змістові та процесуальні особливості формування професійно-комунікативної компетентності диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США; *удосконалено* - теоретичне та методичне обґрунтування процесу формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США; - форми, методи й технології викладання авіаційної англійської мови з урахуванням конструктивних ідей американського досвіду; - навчально-методичне забезпечення процесу формування комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів; - підходи щодо здійснення порівняльно-педагогічного аналізу за визначеними критеріями; - прогностичні оцінки модернізації процесу формування професійно-комунікативної компетентності в авіаційних навчальних закладах України з урахуванням американського досвіду на різних рівнях; *набули подальшого розвитку*: - положення щодо реалізації компетентнісного підходу в навчанні та оцінювання результатів

навчання; - положення з теорії і практики професійної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в умовах політики стандартизації професійно-комунікативної компетентності міжнародними організаціями; - зміст поліаспектних та поліфункціональних понять.

Теоретичне та практичне значення результатів дисертації полягає в тому, що на основі комплексного аналізу й узагальнення особливостей формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США обґрунтовано модель професійно-комунікативної підготовки диспетчерів УПР; витлумачено компоненти професійно-комунікативної компетентності; схарактеризовані міжнародні та національні виміри професійних стандартів, які встановлюють вимоги до підготовки, кваліфікації та компетентності диспетчерів управління повітряним рухом; діагностований стартовий рівень володіння англійською мовою як необхідної бази вивчення фахової (авіаційної) англійської мови. Представлені в роботі організаційно-педагогічні аспекти навчання авіаційної англійської мови впроваджено в педагогічну практику для активізації навчально-пізнавальної діяльності слухачів, підвищення їхньої мотивації до виконання самостійних, індивідуальних, групових дослідницьких завдань.

Прогностичний потенціал дослідження зумовлений можливістю використання його результатів як теоретико-методологічного підґрунтя для подальших порівняльно-педагогічних розвідок у галузі цифрових технологій навчання, адаптацією міжнародних стандартів до умов української освіти та вдосконаленням системи оцінювання професійно-комунікативної компетентності, а також для підготовки й реалізації наукових досліджень магістрантами, аспірантами та докторантами.

Ключові слова: професійно-комунікативна компетентність, диспетчер управління повітряним рухом, авіаційна англійська мова, організації цивільної авіації, професійна підготовка, кваліфікація, шкала оцінювання, мовні стандарти, авіаційні заклади, США, Україна.

ABSTRACT

Skipalska, O.M. The development of professional and communicative competence of future air traffic controllers in USA aviation training institutions.

Qualifying scientific work published as a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 015 – Professional Education. State University “Kyiv Aviation Institute”, Kyiv, 2026.

The dissertation presents a comprehensive comparative pedagogical study of the process of developing the professional and communicative competence of future air traffic controllers in USA aviation educational institutions and substantiates the potential for utilizing constructive ideas from the American experience within the Ukrainian higher education system. The relevance of the research topic is determined by current trends in the development of the aviation industry, characterized by an increase in air traffic intensity, the growing complexity of flight control processes, and higher demands on the level of professional training for aviation specialists. These processes are increasing the demand for the professional training of future air traffic controllers, as a synthesis of technical knowledge and a high level of professional and communicative competence.

The research problem is also highlighted by international requirements regarding the level of professional and communicative competence among air traffic controllers and by the unsatisfactory level of such competence due to shortcomings in the content, technology, and scientific and methodological support for the language training of future air traffic controllers. The relevance of drawing on the experience of the United States of America is confirmed by the world's largest volume of aviation operations, the scale of the training system, high safety standards, and investment in professional training and the continuous development of aviation specialists, which ensures USA leadership in providing human resources for the civil aviation industry. An analysis of current trends in the development of professional and communicative competence of future air traffic controllers allows not only to deepen the theoretical understanding of this phenomenon as a system-forming process in the organization of professional

training but also to substantiate the possibilities of adapting constructive ideas from the American experience within the Ukrainian educational sphere, taking into account national socio-economic conditions.

The state of research into the development of professional and communicative competence among future air traffic controllers within the context of comparative pedagogical discourse both internationally and in Ukraine is found out. It has been established that, despite the significant number of works devoted to the professional and communicative competence of aviation specialists, domestic pedagogical comparative studies lack comprehensive research aimed at a systematic analysis of precisely the professional and communicative competence of future air traffic controllers as an integral competence of aviation personnel, as well as at identifying the characteristics of its development in the USA from the perspective of adaptation possibilities for Ukraine. The essence of the concept of 'professional and communicative competence of an air traffic controller' has been clarified as a complex integrative construct that combines in-depth theoretical knowledge in the field of air navigation with the ability to interact effectively in conditions of without visual contact, potentially poor communication, other interference during communication, etc. The key components of this competency are outlined as follows: the linguistic component, which involves combining standard ICAO phraseology with 'plain' English to resolve non-standard situations; the cognitive-volitional component, which includes situational awareness, rapid decision-making, cognitive flexibility, and concentration; and the psychological component, where stress resistance and psychological resilience are critical for maintaining clarity of thought under pressure and time constraints.

A detailed description of the process of developing the professional and communicative competence of future air traffic controllers as an institutionally established and normatively regulated aspect of the American education system is provided. A systematic analysis has been carried out of the process of harmonizing the national system for training aviation specialists with international standards set by the International Civil Aviation Organization (ICAO) and the Federal Aviation Administration (FAA). It has been found that proficiency in standardized aviation

terminology and the ability to communicate effectively in English are key factors in ensuring flight safety, which determines the readiness of air traffic controllers (ATCs) for professional activity.

An analysis of educational programs, curricula, teaching materials, and training approaches for future air traffic controllers at USA aviation institutions such as Lewis University, the University of North Dakota, and Embry-Riddle Aeronautical University has enabled the identification of effective practices for developing professional and communicative competence. It has been established that the air traffic controller training system in the US is characterized by a high level of standardization, practical orientation, and integration with the professional environment. International standards and recommendations play a particular role, notably the language proficiency requirements, which regulate the level of proficiency in aviation English and define the criteria for assessing communication skills.

The substantive and procedural features of the development of professional and communicative competence in US aviation institutions are identified. It was found that an important component of training is the educational environment, which is regarded as a set of conditions, resources, and interactions that facilitate the professional development of future specialists. Such an environment in American educational institutions is characterized by openness, flexibility, a focus on individual educational pathways, and close links with industry bodies.

The state and characteristics of the implementation of the development of professional and communicative competence of future air traffic controllers in the Ukrainian educational sphere are analyzed in comparison with the American experience. As a result of the comparative analysis, common and distinctive features of air traffic controller training systems in the USA and Ukraine have been identified. It has been established that the American system is characterized by a greater practical focus, flexibility of educational programs, and the widespread use of a competence-based approach and modern educational technologies. At the same time, the Ukrainian system requires improvement in terms of integrating theoretical and practical training, updating the curriculum, and introducing teaching methods aimed at developing the

key competencies of air traffic controllers, in particular: situational awareness, communication skills, operational competence, decision-making, workload management and stress resilience, and teamwork. Recommendations are provided regarding the potential for the creative application of constructive ideas from the American experience in the process of developing professional and communicative competence in Ukrainian aviation training institutions at various levels: strategic, organizational, content-related, and individual.

The scientific novelty of the research findings is substantiated by the fact that, *for the first time*, a structural-functional model for the development of professional communicative competence in USA aviation training institutions has been established, the framework of which incorporates conceptual-objective, organizational-structural, content-related, procedural, and monitoring-and-assessment components; the structural-content and procedural features of the development of professional communicative competence of ATC controllers in USA aviation educational institutions have been identified and improved; and the theoretical and methodological justification of the process of developing the professional and communicative competence of future air traffic controllers in USA aviation educational institutions - the forms, methods, and technologies of teaching aviation English, *taking into account* constructive ideas from American experience; - teaching and methodological support for the process of developing the communicative competence of future air traffic controllers; - approaches to conducting a comparative pedagogical analysis according to defined criteria; - prognostic assessments of the modernization of the process of developing professional and communicative competence in aviation educational institutions in Ukraine, taking into account American experience at various levels *has been further developed*: - provisions regarding the implementation of a competence-based approach in teaching and the assessment of learning outcomes; - provisions on the theory and practice of training air traffic controllers in the context of international organizations' policies on standardizing professional and communicative competence; - the content of multifaceted and multifunctional concepts.

The theoretical and practical significance of the dissertation lies in the fact

that, based on a comprehensive analysis and synthesis of the characteristics of the development of professional and communicative competence among future air traffic controllers at aviation training institutions in the USA, a model for the professional and communicative training of air traffic controllers has been substantiated; the components of professional-communicative competence have been interpreted; international and national dimensions of professional standards establishing requirements for the training, qualifications, and competence of air traffic controllers have been characterized; and the initial level of English proficiency has been assessed as a necessary foundation for learning professional (aviation) English. The organizational and pedagogical aspects of teaching aviation English presented in this work have been implemented in teaching practice to stimulate students' learning and cognitive activities and to increase their motivation to carry out independent, individual, and group research tasks.

The predictive potential of this study lies in the possibility of using its findings as a theoretical and methodological foundation for further comparative pedagogical research in the field of digital learning technologies, the adaptation of international standards to the context of Ukrainian education, and the improvement of the system for assessing professional and communicative competence, as well as for the preparation and implementation of research projects by master's, postgraduate, and doctoral students.

Keywords: professional and communicative competence, air traffic controller, aviation English, civil aviation organizations, professional training, qualification, assessment scale, language standards, aviation institutions, USA, Ukraine.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Скіпальська О.М. Неперервна освіта в удосконаленні компетентності операторів повітряного руху. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2025. №14. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14750686>
2. Скіпальська О.М. Роль викладача у підвищенні знань англійської

авіаційної мови операторів повітряного руху. *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. 2025. Вип. 2 (151). С. 22-26. DOI <https://doi.org/10.32782/1995-0519.2025.2.2>

3. Skipalska O. Basics of professional and communicative competence of air traffic controllers in the USA. *Bulletin of the State University "Kyiv Aviation Institute". Series: Pedagogy. Psychology*. 2025. Vol.1. №26. P. 81-88. DOI: <https://doi.org/10.18372/2411-264X.26.20180>

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

4. Скіпальська О.М. Професійна підготовка майбутніх операторів повітряного руху в авіаційних закладах США. *Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: матеріали X міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 2024 р.). Київ, 2024. С. 451-457. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.18762>

5. Скіпальська О.М. Освітні технології у формуванні компетентності майбутнього оператора повітряного руху. *Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції* (м. Київ, 17 жовтня 2024 р.). Київ, 2024. С. 359-366. DOI <https://doi.org/10.18372/2786-823.1.19312>

6. Скіпальська О.М. Вплив освітнього середовища на становлення оператора повітряного руху як фахівця. *Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 2025р.). 1(5) С. 616–628. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.20319>

7. Скіпальська О.М. Онлайн-ресурси у професійній освіті операторів повітряного руху в США. *Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 2025 р.). 1(5). С. 352-360. URL: <https://jrn1.kai.edu.ua/index.php/DEU/issue/view/1023>

8. Скіпальська О.М. Професійні стандарти підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в США. *Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 2025 р.). С. 349-356. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-823.1.20682>
9. Skipalska O. Peculiarities of aviation terms in translation. *Current issues of science, education and society: theory and practice, International scientific-practical conference*, 28 October 2022: abstracts. Uman. Pp. 41-42.
10. Скіпальська О.М. Комунікативна компетентність майбутніх операторів повітряного руху в умовах трансформації освіти. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти: XI Міжнародна науково-практична конференція*, 2023 р.: тези доп. К., 2023. С. 121-123.
11. Skipalska O. Internet of things solutions are changing airports. *Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference* м. Львів, 2023. Pp. 585-587.
12. Skipalska O. Scaffolding in using idiomatic phrases to prepare for English Language Proficiency Test. *Розвиток порівняльної професійної педагогіки у контексті глобалізаційних та інтеграційних процесів: XII Міжнародний науково-методологічний Інтернет-семінар ХНУ*, 2023. С. 59-60.
13. Скіпальська О.М. Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх операторів повітряного руху. *Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, жовтень 2023 р.) Київ, 2023. С. 337-343.
14. Skipalska O. Components of Communicative and Professional Competence of Air Traffic Controllers. *Проблеми та перспективи поствоєнної розбудови України: матеріали міжнародної науково-практичної конференції* (грудень, 2023 р.) Київ, 2023. С. 316-318.
15. Скіпальська О.М. Вимоги до отримання робочого рівня авіаційної англійської мови за шкалою ІКАО. *Актуальні проблеми вищої професійної*

освіти: тези доповідей XII Міжнародна науково-практична конференція (м. Київ, квітень 2024 р.) / [ред. кол.: Е.В.Лузік, А.М.Кокарева та ін.]; Київ, 2024. С. 66-70.

16. Skipalska O. Team Interaction of Air Traffic Controllers during the Performance of Duties in Extreme Situations. *Авіація в XXI столітті – Безпека в авіації та космічні технології: матеріали XI Всесвітнього конгресу* (м. Київ, 25-27 вересня 2024 р.). Київ, 2024. С. 7.70-7.73.

17. Скіпальська О.М. Проблеми та завдання сучасної освіти за результатами фахової науково-педагогічної практики. *Наука, технології та суспільство: виклики та перспективи розвитку в сучасному світі: матеріали міжнародної науково-практичної конференції* (м. Тампере, Фінляндія 2024 р.). 2024р. С. 20-21.

18. Skipalska O. Training of Future Air Traffic Controllers in the USA: Institutions and Specialists. *Synergy of Science, technology and Innovation: International Scientific Conference* (Amsterdam, Netherlands 2025). Pp. 91-94.

19. Скіпальська О.М. Ефективні підходи навчання професійного спілкування операторів повітряного руху. *Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 2025 р.). С. 79-81.

20. Skipalska O. Making English grammar painless for ESP students. *ABIA-2025: матеріали XVII Міжнародної науково-технічної конференції* (Київ, 2025р.). С. 32.38-32.40.

21. Skipalska O. Integrated Learning and Assessment in the Professional Training of Future Air Traffic Controllers. *Подолання мовних та комунікативних бар'єрів: освіта, наука, культура: збірник наукових праць / за заг. ред. О.В. Ковтун.* (Київ, 2025р.). С. 318-321.

22. Скіпальська О.М. Необхідність неперервної освіти диспетчерів управління повітряним рухом в США. *Освіта і формування конкурентоспроможності фахівців в умовах євроінтеграції: збірник тез доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 жовтня 2025*

р., Мукачево / Ред. кол.: Л.І. Капітан (гол.ред.) та ін. (Ужгород – Мукачево: РІК-У, 2025 р.). С. 261-263.

23. Скіпальська О.М., Пазюра Н.В. Психологічна стійкість майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в умовах інформаційної війни як складник професійно-комунікативної компетентності. *Актуальні питання сучасного соціогуманітарного знання: збірник наукових доповідей: XVII Всеукраїнська конференція молодих учених* (Харків, 2 грудня 2025 р.). 2025. Вип. 17. С. 134-136. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17842787>

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	18
ВСТУП	20
РОЗДІЛ 1. ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНО-ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДИСПЕТЧЕРІВ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА	36
1.1. Стан розроблення досліджуваної проблеми в порівняльно педагогічному дискурсі.....	36
1.2. Особливості професійної комунікації диспетчерів управління повітряним рухом	53
1.3. Законодавче забезпечення неперервності професійного розвитку диспетчерів управління повітряним рухом.....	67
Висновки до Розділу 1	81
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДИСПЕТЧЕРІВ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ США	84
2.1. Міжнародні стандарти формування рівня професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом	84
2.2. Загальна характеристика авіаційних закладів вищої освіти США	100
2.3. Зміст професійно-комунікативної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних закладах США	113
2.4. Форми, методи та технології формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в США.....	136
Висновки до Розділу 2.....	152

РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ІДЕЙ АМЕРИКАНСЬКОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДИСПЕТЧЕРІВ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ В АВІАЦІЙНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ	155
3.1. Основні напрями формування професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом в Україні	155
3.2. Особливості освітніх програм з підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в Україні	165
3.3. Порівняльний аналіз професійно-комунікативної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США та України	190
3.4. Можливості використання конструктивних ідей досвіду США у формуванні професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом в Україні.....	202
Висновки до Розділу 3.....	215
ВИСНОВКИ	219
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	225
ДОДАТКИ.....	253

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ІКАО (ICAO) – Міжнародна організація цивільної авіації (International Civil Aviation Organization)

УПР (ATM) – управління повітряним рухом (Air Traffic Management)

ФАА (FAA) – Федеральне управління цивільної авіації (Federal Aviation Administration)

СВТА – компетентнісне навчання та оцінювання (Competency-Based Training and Assessment)

АТ-СТІ – партнерська програма Федерального управління цивільної авіації США (FAA) з коледжами та університетами, що забезпечує якісну підготовку авіадиспетчерів (Air Traffic Collegiate Training Initiative)

ПКК – професійно-комунікативна компетентність

ДУ КІА – Державний університет «Київський авіаційний інститут»

УДЛА – Українська державна льотна академія

UIL – Інститут ЮНЕСКО з освіти упродовж життя UIL (UNESCO Institute for Lifelong Learning)

LPR ICAO – Вимоги ІКАО до рівня володіння мовою (ICAO Language Proficiency Requirements)

ААВІ – Міжнародна авіаційна акредитаційна рада (Aviation Accreditation Board International)

LPT – тест на знання мови (Language Proficiency Test)

ЗК – загальні компетентності

ФК – фахова компетентність

ІК – інтегральна компетентність

ОК – обов'язковий компонент

ВК – вибірковий компонент

ПРН – програмні результати навчання

ОJT – on-the-job-training (навчання на робочому місці)

ЄКТС (ECTS) – Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (European Credit Transfer and Accumulation System)

AIP – Збірник аеронавігаційної інформації (Aeronautical Information Publication)

NOTAM – повідомлення авіаперсоналу (Notice to Airmen)

MOODLE – безкоштовна, відкрита система управління навчанням, призначена для створення онлайн-курсів, організації дистанційного навчання та взаємодії між викладачами та учнями (Moodle stands for Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)

CEFR – Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти (Common European Framework of Reference for Languages)

ВСТУП

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю розвитку стратегічних галузей промисловості для скорішого відновлення України у повоєнний період. Однією з таких галузей є авіація через поєднання оборонних, економічних, технологічних та логістичних функцій. Найважливіше питання авіації завжди була її безпека, яка забезпечується наукоємними технологіями, високою кваліфікацією авіаперсоналу та відсутністю непорозумінь у повітряному просторі. Комунікація в авіації відіграє критичну роль у забезпеченні безпеки польотів та ефективності функціонування всієї галузі. Професійна підготовка майбутнього диспетчера управління повітряним рухом є синтезом технічних знань та високим рівнем сформованості професійно-комунікативної компетентності.

Професійна підготовка диспетчерів управління повітряним рухом в Україні здійснюється згідно з такими законодавчими та нормативно-правовими актами: «Про освіту» (2017), «Про вищу освіту» (2014), «Про професійний розвиток працівників» (2012), «Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки» (2020), «Стратегія розвитку аеронавігаційної системи України на 2015–2025 рр.» (2014), Наказ Міністерства транспорту України «Про затвердження правил ведення радіотелефонного зв'язку та фразеології радіообміну у повітряному просторі України» (2004), проєкт Авіаційної транспортної стратегії України на період до 2030 року (2018 рік), що спрямовані на удосконалення системи професійної підготовки фахівців цивільної авіації з урахуванням сучасних світових тенденцій в освітній галузі.

Україна, після приєднання до Чиказької конвенції 9 вересня 1992 р., стала членом Міжнародної організації цивільної авіації, що передбачає виконання низки зобов'язань, спрямованих на підготовку висококваліфікованих фахівців та забезпечення безпеки польотів. Концептуальні засади розвитку цивільної авіації та професійної підготовки авіаційного персоналу викладено в наказах та циркулярах міжнародних організацій, як-то: Циркуляр ICAO № 302-An/175

«Кроскультурні фактори та безпека польотів» (2004); Документ ІСАО № 4444 «Організація повітряного руху» (2007), Циркуляр ІСАО № 318-Ан/180 «Критерії мовного тестування для глобального узгодження» (2009), Циркуляр ІСАО № 323 Ан/185 «Рекомендації з програм навчання авіаційної англійської мови» (2009), Документ ІСАО № 9835 Ан/453 «Керівництво з упровадження вимог ІСАО щодо володіння мовою» (2010), Документ ІСАО № 9859 Ан/474 «Керівництво з управління безпекою польотів» (2013).

У цьому контексті особливого значення набуває вивчення конструктивних ідей зарубіжного досвіду щодо підготовки фахівців для цивільної авіації. Доцільність звернення до досвіду Сполучених Штатів Америки підтверджується найбільшим у світі обсягом авіаційних операцій - понад 83% завантаженості повітряних бортів фіксується у Північній Америці щороку. Такий напружений трафік потребує високої кваліфікації авіа персоналу, зокрема диспетчерів УПР, здатних забезпечити ефективну професійну комунікацію в умовах невизначеності, складності та стресу, що є критично важливим для авіаційної галузі. США посідають одне з перших місць у світі за якістю підготовки авіаційного персоналу та мають найбільшу в світі кількість сертифікованих льотних шкіл, університетів та тренувальних центрів з підготовки авіаторів. Масштабність системи підготовки, високі стандарти безпеки та інвестиції у професійну підготовку й неперервний розвиток авіа фахівців забезпечує США лідерство у забезпеченні людськими ресурсами галузі цивільної авіації.

Як показало наше вивчення, різні аспекти проблеми підготовки майбутніх фахівців цивільної авіації широко висвітлено в працях українських учених. Ними було розглянуто фундаментальні питання теоретичних засад формування комунікативної компетентності (О. Волошина, О. Ковтун, М. Ломакіна, Н. Хайдарі, С. Федоренко та інші), специфіки підготовки авіаційних фахівців (Л. Зеленська, О. Васюкович, Н. Ладогубець, Т. Шмелева, В. Харченко та інші), організаційні особливості професійної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом (С. Неділько, Л. Немлій, А. Пальоний, Т. Тарнавська, С. Щербіна та інші), теоретико-методичні основи формування професійної

компетентності диспетчерів УПР (Є. Кміта, О. Москаленко, О. Петрашук, С. Тимченко та інші). Значний інтерес становлять наукові розвідки українських вчених з теорії і практики професійної підготовки майбутніх фахівців різних спеціальностей в Америці (Н. Бідюк, О. Вощевська, О. Дубовик, І. Литовченко та інші), окремі аспекти підготовки фахівців цивільної авіації у США (В. Досужий, В. Красножон, Н. Пазюра, Т. Плачинда та інші).

У фокусі нашої уваги перебували наукові дослідження зарубіжних вчених щодо особливостей підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом (J. Updegrove, S. Jafer, S. Rinaldi, M. S. Nolan, M. Mitsutomi), специфіки радіотелефонної комунікації та авіаційної англійської мови (Н. Kim, T. McNamara, T. Tiewtrakul, S. R. Fletcher, K. Walz, E. Braun J. Shila, C. Ducar), теоретичні і практичні аспекти діяльності диспетчерів управління повітряним рухом (K. Campbell-Laird, H. Eißfeldt, H. Kim, R. Billington), впливу комунікативної компетентності на безпеку польотів (C. Alderson, S. Cushing, J. Kim, V. Kim, O. V. Prinzo, A. Hendrix, R. Hendrix), людського фактору в авіації (S. Dekker, E. Atmaka, S. Mekkaoui, N. Mouhadjer, V. Triyanti, B. Azwar, Y. Tursinawati, N. Fajriyah, L. Yakovytska, O. Lych, O. Horskyi, O. Khokhlina), методології тестування на визначення рівня володіння авіаційною англійською мовою (D. Douglas, U. Knoch, W. Lee, T. McNamara, C. Moder, G. Halleck).

Результати бібліографічного аналізу дають підстави стверджувати, що проблема надійності управління повітряним рухом в екстремальних умовах залишається невирішеною, хоча даній проблемі приділяється значна увага. Особливості формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в американських закладах освіти не була предметом окремого дослідження. Водночас вивчення досвіду цієї країни становить значний науковий інтерес і є важливим джерелом осмислення й творчого використання його конструктивних ідей у вітчизняній освітній теорії і практиці.

Вивчення наукових і документальних джерел, а також особливостей формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів

управління повітряним рухом в авіаційних закладах США уможливило виявлення суперечностей, що потребують розв'язання, зокрема між:

- необхідністю підвищення практичної релевантості та конкурентоспроможності вищої освіти України відповідно до національного та міжнародного ринків праці й недостатньою розробленістю теоретичних, організаційно-педагогічних і дидактичних засад реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців авіаційної галузі;

- потенційними потребами економіки країни у диспетчерах управління повітряним рухом і неможливістю задовольнити ці потреби в умовах традиційної системи підготовки авіа фахівців;

- міжнародними вимогами до рівня сформованості професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом та незадовільним рівнем її сформованості через недосконалість змістового, технологічного і науково-методичного забезпечення мовної підготовки майбутніх диспетчерів УПР;

- необхідністю розроблення і впровадження комплексних наукових програм з формування професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом і фрагментарним характером підходів щодо їх розроблення;

- наявністю позитивного американського досвіду щодо формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом й відсутністю системних вітчизняних порівняльно-педагогічних студій із його вивчення та узагальнення.

Актуальність зазначеної проблеми, відсутність її цілісного вивчення, необхідність розв'язання виявлених суперечностей зумовили вибір теми дослідження **«Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію підготовлено відповідно до тематичного плану науково-дослідницьких робіт

Київського авіаційного інституту в межах науково-дослідницької роботи «Інтерактивний підручник-платформа для вивчення авіаційної англійської мови у закладі вищої освіти авіаційного профілю» (номер державної реєстрації 0123U101800). Тема роботи затверджена вченою радою гуманітарно-мистецького факультету КАІ (протокол № 4 від 10.05.2025).

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні структурно-функціональної моделі формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США і розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення дидактичних засад комунікативної підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних закладах України на основі конструктивних ідей американського досвіду.

Об’єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх диспетчерів управління повітряного руху в США.

Предмет дослідження – теоретичні, змістові і організаційно-методичні засади формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних закладах США.

Відповідно до мети роботи сформульовано такі **завдання**:

1) з’ясувати стан опрацювання проблеми формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом у педагогічній теорії та практиці;

2) дослідити міжнародні та національні нормативно-правові засади стандартизації професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом в США;

3) вивчити специфіку структурування змісту комунікативної підготовки та розкрити особливості використання форм, методів і технологій навчання майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних закладах США;

4) обґрунтувати структурно-функціональну модель формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР в

авіаційних навчальних закладах США;

5) здійснити порівняльно-педагогічний аналіз формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР в авіаційних закладах США та України; розробити практичні рекомендації щодо використання конструктивних ідей американського досвіду в авіаційних закладах України.

Концептуальна ідея дослідження. В основу наукового дослідження покладено положення про те, формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР є міждисциплінарною проблемою, яка передбачає формування комунікативних, між культурних компетентностей поряд з професійно-технічними, що зумовлює трансформаційні процеси у підготовці фахівців нового інтегрованого типу, здатних діяти в умовах стресу, невизначеності та нестандартних ситуацій. Професійно-комунікативна підготовка диспетчерів УПР розглядається як цілісна система, в архітектоніці якої враховуються диверсифіковані освітні траєкторії, побудовані на принципі неперервності на тлі стандартизації вимог до підготовки, особливості організації освітнього процесу, дотримання принципу забезпечення безпеки польотів. Ефективність формування професійно-комунікативної компетентності досягається за умов врахування та швидкої адаптації навчального процесу до зовнішніх (міжнародні вимоги забезпечення безпеки польотів, інтернаціоналізація та глобалізація освітнього простору, компетентнісна еволюція підготовки фахівців) та внутрішніх чинників впливу (стандартизація, масштабування підготовки, тісний зв'язок з галузевими організаціями та підприємствами, практична орієнтованість).

Вивчення конструктивних ідей американського досвіду формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом та обґрунтування можливостей їх творчого використання стануть корисними українським науковцям і практикам у підготовці конкурентоспроможного на світовому ринку авіа персоналу задля відновлення національної авіаційної галузі, зростання української економіки та забезпечення

національної безпеки.

Методологічною основою дослідження є провідні положення теорії пізнання; філософські ідеї гуманізації освіти; концептуальні положення педагогічної компаративістики; діалектичні принципи взаємозв'язку і взаємозумовленості явищ, науковості, наступності і прогностичності, що є підґрунтям для визначення об'єкта, предмета, завдань, методів наукового пошуку. Урахування концептуальних положень компетентнісного, системного, особистісно-орієнтованого, контекстного, діяльнісного, культурологічного підходів уможливили об'єктивне вивчення процесу професійної підготовки та формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних закладах США.

Теоретичну основу дослідження становлять положення філософії освіти (І. Зязюн, В. Кремень, Н. Ничкало та ін.), теорії особистості (І. Бех, Е. Помиткін, В. Семиченко та ін.), педагогічні концепції професійної підготовки фахівців (С. Гончаренко, Є. Лузік, А. Кокарева, Л. Теремінко, Н. Хайдарі та ін.), теорії і практики іншомовної підготовки здобувачів вищої освіти (О. Ковтун, О. Петрашук, Н. Мельник та ін.), сучасних технологій професійної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом (В. Красножон, О. Васюкович, Л. Немлій та ін.), методології порівняльної педагогіки (Н. Авшенюк, Н. Бідюк, І. Литовченко, Н. Пазюра, С. Федоренко та ін.).

Для розв'язання окреслених завдань і досягнення поставленої мети на різних етапах наукового пошуку було використано такі **методи дослідження**: *теоретичні загальнонаукові*: аналіз, синтез, узагальнення, систематизація, порівняння для роботи з науковою літературою, нормативно-правовими документами США, фактами і даними; *конкретно-наукові*: категоріальний аналіз – для розкриття змісту й уточнення дефініцій основоположних понять; компаративний аналіз – для вивчення і узагальнення вітчизняних і зарубіжних підходів до окреслення специфіки формування професійно-комунікативної компетентності в авіаційних закладах США; структурно-функціональний аналіз - для з'ясування структурних, змістових, організаційно-методичних засад

комунікативної підготовки в авіаційних закладах; структурно-логічний аналіз – для виокремлення перспективних напрямів розвитку професійної підготовки майбутніх диспетчерів УПР; метод наукової екстраполяції, який дав змогу окреслити можливості використання конструктивних ідей американського досвіду в Україні; пошуковий – для формулювання узагальнених висновків, виявлення раціонального й практично-ціннісного в наукових працях із порівняльної педагогіки; *емпіричні*: бесіди та тестування студентів, е-листування з колегами з авіаційних закладів України та зарубіжжя, спостереження, дискусії з проблем дослідження з науково-педагогічними працівниками під час стажування, на конференціях, семінарах і круглих столах.

Джерельна база дослідження. На різних етапах наукового пошуку використано 230 джерела, з них 139 іноземними мовами, зокрема: 23 офіційних документа та статистичних матеріалів з питань освітньої політики, законодавчі акти, урядові постанови Міністерства освіти США, Міністерства транспорту США; документи ЮНЕСКО, Міжнародної організації цивільної авіації; аналітичні матеріали та офіційні документи Федерального управління цивільної авіації США, Національного центру статистики в галузі освіти; науково-методичні і інформаційно-аналітичні матеріали (збірники наукових праць, дисертаційні дослідження, освітні програми, навчальні плани, підручники, посібники, методичні рекомендації тощо), офіційні сторінки авіаційних закладів США; наукові праці вітчизняних і зарубіжних дослідників з проблем професійної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом; публікації матеріалів із досліджуваної теми у вітчизняних і зарубіжних науково-педагогічних виданнях, як-то: «Порівняльно- педагогічні студії», «Порівняльна професійна педагогіка», «International Journal of Language Learning and Applied Linguistic», «World Education and Information Technologies», «Creative Education», «International Journal of Education», «A Global Perspective», «Journal of Engineering Education», «Collegiate Aviation Review International», «The ICAO Journal», «Journal of the International Society of Air Safety Investigators» та інші інформаційні джерела.

Організація дослідження. Дослідження здійснювалось упродовж 2023-

2026 рр. й охоплювало три етапи.

На першому, пошуковому етапі (2023-2024 рр.) відбувалося теоретичне осмислення проблеми дослідження, здійснювався пошук і систематизація теоретичних і документальних джерел з обраної проблематики.

На другому, дослідно-аналітичному, етапі (2024-2025 рр.) було проаналізовано автентичні навчальні плани і програми підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в американських закладах, компоненти організації освітнього процесу в авіаційних навчальних закладах США.

На третьому, підсумковому, етапі (2025-2026 рр.) узагальнювалися результати дослідження, формулювалися висновки, опрацьовувалися рекомендації щодо впровадження конструктивних ідей американського досвіду для модернізації підготовки авіаційного персоналу в Україні.

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження:

- обґрунтовано структурно-функціональну модель формування професійно-комунікативної компетентності в авіаційних навчальних закладах США, в архітектоніці якої враховуються концептуально-цільовий, організаційно-структурний, змістовий, процесуальний, контрольний-оцінний блоки. В моделі відображено зміст і взаємозв'язок концептуально-цільового (мета – підготовка диспетчера УПР, висококваліфікованого фахівця, здатного забезпечити ефективну професійну комунікацію в умовах невизначеності, складності та стресу); нормативного (стандарти, циркуляри, законодавчі норми Міжнародних та національних організацій цивільної авіації, освітні програми американських авіаційних навчальних закладів); теоретико-методологічного (системний, синергетичний, компетентнісний, інтегративний, діяльнісний, дослідницький, контекстний, культурологічний, міждисциплінарний, випереджувальний підходи); змістового (гармонійне поєднання дисциплін теоретичного блоку інтегрованого характеру з практичною підготовкою на стимуляторах та в академіях Федерального управління цивільної авіації); процесуального (традиційні, інноваційні форми, методи і навчання); технологічного (матеріальне забезпечення); оцінно-результативного (система взаємопов'язаних дескрипторів

відповідно до вимог ІКАО: вимова, структура, словниковий запас, розуміння, взаємодія, за допомогою яких вимірюється сформованість професійно-комунікативна компетентність майбутніх УПР) блоків. Шляхом системної і цілеспрямованої реалізації структурно-функціональної моделі можливо підвищення потенціалу формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР, забезпечення високої якості освітнього процесу, набуття навичок між культурної комунікації та м'яких навичок;

- виокремлено структурно-змістові (стандартизація змісту підготовки на основі компетентнісно-орієнтованої і практико-орієнтованої парадигм; забезпечення міждисциплінарної перспективи з орієнтацією на професіоналізацію практичної підготовки; полі культурна, практична, дослідницька й етична спрямованість; відповідність вимогам і потребам міжнародної авіаційної галузі; орієнтація на випереджувальне навчання) та процесуальні (інноваційність, інтерактивність, трансформація навчальної діяльності в професійну; фасилітаційність форм, методів та технологій навчання) особливості формування професійно-комунікативної компетентності диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США;

удосконалено

- теоретичне та методичне обґрунтування процесу формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США на основі компетентнісного, комунікативно-діяльнісного та результативно-орієнтованого підходів, ефективність якого досягається за умов врахування та швидкої адаптації навчального процесу до зовнішніх (міжнародні вимоги забезпечення безпеки польотів, інтернаціоналізація та глобалізація освітнього простору, компетентнісна еволюція підготовки фахівців) та внутрішніх чинників впливу (стандартизація, масштабування підготовки, тісний зв'язок з галузевими організаціями та підприємствами, практична орієнтованість);

- форми, методи й технології викладання авіаційної англійської мови з урахуванням конструктивних ідей американського досвіду («кейс стаді»,

проектний метод, проблемно-орієнтоване навчання, навчання на основі сценаріїв, мовне навчання на основі змісту, симуляційних технологій);

- навчально-методичне забезпечення процесу формування комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів шляхом розроблення: а) навчальної робочої програми та авторського тесту для студентів спеціальності J6 «Авіаційний транспорт» КАІ на основі рекомендацій ІКАО щодо мовної підготовки та з урахуванням дескрипторів ІКАО. Використання критеріїв оцінювання ІКАО дозволяє стандартизувати підготовку та визначити рівень сформованості комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР. Успішне виконання цього тесту є необхідною базою для подальшого опанування професійно-орієнтованого курсу авіаційної англійської мови з метою досягнення 4-го операційного рівня за шкалою мовної компетентності ІКАО; б) навчальної програми та методичних рекомендацій для слухачів державної установи «Центр авіаційного забезпечення Національної поліції України», що сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності слухачів, підвищення їхньої мотивації до виконання самостійних, індивідуальних, групових дослідницьких завдань;

- підходи щодо здійснення порівняльно-педагогічного аналізу процесу формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США та України за визначеними критеріями (*цільовий* – стратегічні цілі підготовки; *нормативно-правовий* – законодавче забезпечення, що регулює підготовку майбутніх диспетчерів УПР; *змістовий* – обсяг ОП професійної підготовки, зміст і характеристика професійних компетентностей, цикли професійної підготовки, перелік дисциплін, змістове наповнення структурних компонентів; *організаційний* – особливості вступних випробувань, тривалість навчання, тривалість практичної підготовки, характеристики навчальних дисциплін, обсягу часу на їх вивчення; *технологічний* – форми, методи організації освітнього процесу, технології, що забезпечують високу якість підготовки, особливості оцінювання навчальних досягнень у процесі оволодіння професійно-комунікативної компетентністю; *результативний* – результати реалізації

підготовки диспетчерів: професійні кваліфікації, сфери працевлаштування);

- прогностичні оцінки модернізації процесу формування професійно-комунікативної компетентності в авіаційних навчальних закладах України з урахуванням американського досвіду на різних рівнях: *стратегічному* – шляхом посилення інтеграції між академічним та промисловим секторами через законодавче унормування програм партнерства; запровадження компонентів дуальної освіти через залучення державних органів (Державіаслужба, Міністерство оборони, Державне космічне агентство тощо) до оновлення та акредитації освітніх програм відповідно до запитів галузі, моніторингу якості навчання, працевлаштування випускників; *організаційному* – поширення моделі компетентнісного навчання та оцінювання, з акцентом на поведінкових індикаторах диспетчера, опису очікуваних результатів, протоколів оцінювання; орієнтація підготовки на результативність за рахунок високого рівня симуляційного моделювання та жорстких стандартах мовної і психофізіологічної готовності, що робить її цінним орієнтиром для удосконалення української моделі підготовки УПР; широким впровадженням тренажерної підготовки, що моделюють умови роботи на Вежі, у центрах управління та на маршрутах не лише для відпрацювання фразеології радіообміну, а й звичної англійської мови, необхідної в нестандартних ситуаціях; активне використання ІКТ; *змістовому* – шляхом включення додаткових дисциплін для виховання психофізіологічної готовності та стресостійкості; збільшення начальних годин на загальноосвітні та вибіркові дисципліни, що формують м'які навички, міжкультурну та комунікативну компетентність; *індивідуальному* – шляхом активного заохочення викладачів до участі в семінарах, конференціях, дослідженнях тощо разом з працівниками авіаційної галузі; спільні засідання кафедр фахових та мовних дисциплін; організації екскурсій на підприємства авіаційної галузі; закінчення викладачами англійської мови спеціальних курсів «фахової грамотності» на базі закладів цивільної авіації.

набули подальшого розвитку:

- положення щодо реалізації компетентнісного підходу в навчанні та

оцінювання результатів навчання майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом;

- положення з теорії і практики професійної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в умовах політики стандартизації професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР міжнародними організаціями;

- зміст поліаспектних та поліфункціональних понять «професійна компетентність», «комунікативна компетентність», «освітнє середовище закладу вищої авіаційної освіти», «професійна підготовка диспетчерів управління повітряним рухом»; а також дефініції «професійно-комунікативної компетентності диспетчера управління повітряним рухом» шляхом її авторського визначення як професійно-комунікативної компетентності диспетчера управління повітряним рухом – складного інтегративного утворення, що поєднує глибокі теоретичні знання у сфері аеронавігації зі здатністю до ефективної взаємодії в умовах відсутності зорового контакту, можливого поганого зв'язку, іншого втручання під час комунікації, тощо. Ключовими складовими цієї компетентності визначено: а) *мовний компонент*, що передбачає поєднання стандартної фразеології ІКАО та «простої» англійської мови для розв'язання нестандартних ситуацій; б) *когнітивно-вольовий компонент*, що включає ситуативну обізнаність, швидке прийняття рішень, когнітивна гнучкість та концентрація уваги; в) *психологічний компонент*, де стресостійкість та психологічна стійкість є критичними для збереження чіткості мислення в умовах напруженості та дефіциту часу.

Практичне значення результатів дослідження полягає в тому, що представлені в роботі організаційно-педагогічні аспекти навчання авіаційної англійської мови впроваджено в педагогічну практику для активізації навчально-пізнавальної діяльності слухачів, підвищення їхньої мотивації до виконання самостійних, індивідуальних, групових дослідницьких завдань.

Отримані результати можуть бути використані в освітньому процесі авіаційних навчальних закладах під час подальшого розроблення освітньо-

професійних та освітньо-наукових програм зі спеціальності J6 «Авіаційний транспорт», викладання курсів з авіаційної англійської мови, методики викладання іноземних мов, порівняльної професійної педагогіки, вибіркового навчальних курсів, спецкурсів, курсів підвищення кваліфікації авіа персоналу, тренінгів. Прогностичний потенціал наукової студії зумовлений можливістю організації на її основі подальших наукових порівняльно-педагогічних розвідок із проблеми мовної освіти, професійної підготовки авіаперсоналу. Фактологічні матеріали дослідження можуть бути корисними для викладачів закладів вищої освіти в оновленні навчальних планів і програм, розроблені навчально-методичного забезпечення для підготовки майбутніх диспетчерів УПР, центрів підготовки авіаційного персоналу, а також для підготовки й реалізації наукових досліджень магістрантами, аспірантами та докторантами.

Основні теоретичні положення, сформульовані висновки та рекомендації дисертаційного дослідження впроваджено в освітній процес:

Державного університету «Київський авіаційний інститут» при викладанні дисципліни «Фахова англійська мова» та на засіданнях гуртка «Авіаційна англійська мова у світовій авіаційній спільноті» (“Aviation English in global aviation community”) для студентів спеціальності J6 «Авіаційний транспорт» освітнього ступеня бакалавр (акт про впровадження від 26.03.2026):

Державної установи «Центр авіаційного забезпечення національної поліції України» під час розроблення навчальної програми та викладанні дисципліни «Авіаційна англійська мова» для курсантів установи (довідка про впровадження №132/52/01-2026 від 20.03.2026).

Результати дослідження впроваджено в освітній процес Державного Університету «Київський авіаційний інститут» (акт про впровадження від 26.03.2026), державної установи «Центр авіаційного забезпечення національної поліції України» (довідка №132/52/01-2026 від 20.03.2026).

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження обговорено та схвалено на науково-практичних конференціях, семінарах, круглих столах та вебінарах різного рівня, зокрема: «Актуальні питання науки, освіти та

суспільства» (Умань, 2022); «Актуальні проблеми вищої професійної освіти» (Київ, 2023); «Сучасні дослідження у світі науки» (Львів, 2023); «Розвиток порівняльної професійної педагогіки у контексті глобалізаційних та інтеграційних процесів» (Київ-Хмельницький, 2023); «Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти» (Київ, 2023); Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми та перспективи поствоєнної розбудови України» (Київ, 2023); «Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти» (Київ, 2024-2026); «Актуальні проблеми вищої професійної освіти» (Київ, 2024); «Авіація в XXI столітті – Безпека в авіації та космічні технології» (Київ, 2024); «Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти» (Київ, 2024 р); «Наука, технології та суспільство: виклики та перспективи розвитку в сучасному світі» (Тампере, Фінляндія 2024); «Synergy of Science, technology and Innovation» (Амстердам, Нідерланди, 2025); «Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування» (Київ, 2025); «ABIA-2025» (Київ, 2025); «Освіта і формування конкурентоспроможності фахівців в умовах євро інтеграції» (Мукачево-Ужгород, 2025); «Дистанційна освіта: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти» (Київ, 2025); «Подолання мовних та комунікативних бар'єрів: освіта, наука, культура» (Київ, 2025); «Актуальні питання сучасного соціогуманітарного знання» (Харків, 2025).

Апробація результатів дослідження здійснювалася на міжнародних науково-освітніх платформах. Матеріали дисертації були представлені під час вебінарів British Council («Підвищення залученості учнів до розмовної діяльності», «Рольова гра в навчанні», «Інтеграція навичок 21-го століття у повсякденне навчання», жовтень 2025) та IELTS («Поєднання стилів та матеріалів у сучасних класах», листопад 2025). Крім того, вони стали предметом обговорення на дискусійній платформі «Інституційні політики застосування ІІІ в дії: досвід, виклики, рішення» у межах наукової студії «Тенденційність vs інноваційність розвитку змісту підготовки вчителів в емерджентних контекстах XXI століття»

(березень 2026).

Публікації. Основні результати за темою дисертації опубліковано в 23 одноосібних науково-методичних працях, із них 3 наукові статті у фахових виданнях України; 20 публікація – у збірниках матеріалів наукових конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Робота містить анотації українською та англійською мовами, вступ, три розділи, висновки до розділів, висновки, список використаних джерел (найменувань, із них 139 – англійською мовою), 10 додатків. Загальний обсяг роботи становить 394 сторінки, із них основного тексту – 205 сторінок. Дисертація ілюстрована 1 рис. та 16 табл.

РОЗДІЛ 1.

ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНО-ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДИСПЕТЧЕРІВ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

1.1. Стан розроблення досліджуваної проблеми в порівняльно педагогічному дискурсі

Щорічне збільшення кількості авіа перевезень та пасажиро потоку в світі є ознакою стрімкого розвитку авіаційної галузі. Авіаційна галузь знаходиться у безпосередній взаємодії з економічною, енергетичною, екологічною й соціальною галузями та забезпечує її конкурентоспроможність на ринку; здійснює безпосередній вплив на стан національної безпеки держави, оскільки орієнтована на проектування та виробництво продукції оборонного призначення; орієнтована на створення конкурентноздатної продукції та виведення її на світовий ринок; є однією із провідних галузей промисловості та найбільш капітало- та наукомістких галузей економіки.

Динамічний розвиток авіаційної галузі відбувається одночасно з посиленням заходів щодо безпеки польотів. Безперечним фактом є те, що удосконалення авіаційної техніки підвищує безпеку польотів. Однак зниження кількості аварій, пов'язаних із технічними несправностями відбувається на тлі зростання кількості аварій, пов'язаних із людськими помилками. За даними Міжнародної організації цивільної авіації [ICAO Accident Statistics International Civil Aviation Organization], більше 80% усіх авіакатастроф пов'язані з людьми. І якщо йдеться про нещасні випадки, де причиною є фактор мови, основною причиною є психологічний компонент людського фактору [118]. Понад 800 людей загинули в трьох масштабних катастрофах авіації в історії [119; 140]. Вже наприкінці XX століття професійну комунікацію авіаційного персоналу визнано важливим компонентом їхньої професійної діяльності та компетентності,

безпосередньо пов'язаною з безпекою польотів [168]. Отже, питання забезпечення належного рівня безпеки польотів безпосередньо пов'язано з професійно-комунікативною компетентністю авіаційного персоналу.

У сучасних умовах конкурентоспроможність фахівця авіаційної сфери на ринку праці залежить від його здатності не лише продукувати нові знання та інтегровані вміння, а й бути готовим самостійно та відповідально діяти відповідно до нових потреб ринку праці та швидко адаптуватися до непередбачуваних та швидкоплинних ситуацій інформаційного простору. Це, в свою чергу, по-новому вимагає переосмислення підходів до формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом, що зумовлено пред'явленням більш функціональних вимог до професійної діяльності сучасних диспетчерів управління повітряним рухом; актуалізує пошук оптимальних методів та форм цього процесу в період навчання у авіаційному закладі вищої освіти.

Українські дослідники І. Мося, О. Лапа, П. Лузан наголошують на тому, що поняття якості професійної підготовки фахівців не може бути виключно пов'язано з опануванням здобувачами освіти професійної компетентності. Якість професійної підготовки фахівців, на їх думку, визначається шляхом встановлення відповідності результатів навчання здобувачів освіти вимогам кваліфікаційних стандартів чи освітньо-професійних програм [45, с. 263]. Можемо зробити висновок, що практично усі дослідники шляхів забезпечення та оцінювання якості професійної підготовки фахівців акцентують увагу на результатах навчання. На наше переконання, головним критерієм оцінювання якості навчання може слугувати ефективність професійної діяльності випускників.

О. Данилко, К. Суркова, Л. Сагановська при проведенні досліджень в області професійної підготовки авіаційних фахівців вважають, що слід врахувати той факт, що професія диспетчерів управління повітряним рухом – складна професія, тому і професійна підготовка є складним процесом, спрямованим на досягнення необхідного результату: сформованості та надійності професійності професійних навичок та вмінь у різних умовах діяльності [15, с. 42].

Погоджуємося також з думкою цих науковців щодо необхідності врахування певних критеріїв під час професійної підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом, які відображають особливості галузі цивільної авіації. Такими критеріями є: необхідність забезпечення безпеки польотів при обслуговуванні повітряного руху; дотримання певних технологічних процедур; підтримка рівня реорганізації аеронавігаційної системи згідно з міжнародними стандартами; формування професійно важливих якостей; виховання професійної надійності; підготовка відповідно до законодавчої бази вищої освіти; врахування стану і тенденцій розвитку професійної підготовки майбутніх авіадиспетчерів; включенні у зміст підготовки професійно орієнтованих дисциплін та інші [15, с. 42].

Формування компетентностей під час навчання у закладах вищої освіти передбачає підготовку відповідального фахівця, який володіє необхідними знаннями та навичками відповідно до свого фаху, який готовий до професійного розвитку та кар'єрного зростання. Під час навчання відбувається формування професійних компетентностей, що формує їх професійне становлення як майбутніх фахівців. В цьому процесі особливе місце відводиться освітньому середовищу, де відбувається засвоєння знань та набуття навичок, формування компетентностей для застосування у професійної діяльності. Освітнім середовищем вважається середовище, яке досягає своїх основних цілей: сприяє підготовці кваліфікованих фахівців відповідного рівня та фаху, забезпечує розвиток особистісних якостей і здібностей студентів і підвищує загальнокультурний рівень майбутніх фахівців.

В контексті нашого дослідження важливим є обґрунтування поняття «освітнє середовище», як даний феномен впливає на професійне становлення диспетчерів управління повітряним рухом з урахуванням вимог нормативних документів, таких як «Повітряний кодекс України», «Авіаційна транспортна стратегія України на період до 2030 року».

Вивчення поняття освітнього середовища дозволяє констатувати появу великої кількості наукових праць, які присвячені вивченню освітнього

середовища закладу вищої освіти, його характеристик і умов функціонування. Це підтверджують праці вітчизняних дослідників таких як Н. Димар, М. Братко, Н. Ковальчук, І. Федорченко, В. Литовка, В. Стриженюк, Ю. Северин, А. Кокарева, Л. Хоменко-Семенова, Ю. Багно, О. Сергійчук та інші [2; 8; 19; 24; 27; 31; 34; 51; 52; 57; 106; 214].

Складність поняття та різноманітність підходів науковців до поняття «освітнє середовище» на сучасному етапі пояснює існування багатьох різних способів його осмислення. Освітнє середовище створює умови для професійного становлення студентів при дотриманні певних принципів, а саме відкритості, стабільності, активності, самоорганізації, комунікацій з ЗВО-партнерами, внесення новизни в процес навчання та постійного розвитку [19, с. 160]. Про це також йдеться в дослідженні В. Ковальчук, в якому зазначено, що навчаючись у вищих навчальних закладах, студенти досягають особистісного самовизначення, розвивають свої розумові здібності та досягають професійної самореалізації. Також стверджується, що процеси самовизначення, саморозвитку та самореалізації повинні базуватися на принципах педагогічного партнерства між закладом вищої освіти та студентами. Ці відносини включають спільну діяльність, засновану на конструктивному спілкуванні, що підвищує мотивацію студентів розуміти освітній процес і призводить до якісних змін [31; с. 51]. У процесі навчання освітнє середовище закладу вищої освіти має вирішальне значення для формування особистості майбутнього фахівця. Це освітнє середовище забезпечує студентам можливість творчо оволодіти цінним досвідом професійної діяльності.

Розглянемо іншу думку щодо визначення «освітнього середовища» групи дослідників. За їх думкою, освітнє середовище – це сукупність зовнішніх факторів, необхідних для ефективного навчання, умов формування та можливостей для розвитку особистості. Навчальні програми, навчально-методичне забезпечення дисциплін, взаємозв'язки студент-студент, студент-викладач, викладач-адміністрація, студент-адміністрація, психологічний контекст відносин між студентами та викладачами та інші зовнішні фактори

формують освітній процес [51, с.273].

Провідною ідеєю сучасної підготовки майбутнього фахівця є сприяння розвитку природних задатків, якостей, успішності та інтелектуальних здібностей; формуванню інтелектуального потенціалу; налаштування на подальшу активну самодіяльність, яка задовольняє їхні прагнення до самореалізації. Все це створює ефективний метод формування потенціалу та всебічного розвитку особистості студента [172, р. 136].

У сучасному світі всі погоджуються, що освіта є «процесом і результатом поєднання навчання та професійної підготовки», саме на це акцентує увагу М. Братко. Вища освіта вирішує складні та багатогранні завдання. Зокрема, освіта передбачає не тільки ознайомлення студента з досягненнями наук і практик, але і засвоєння великої кількості знань, умінь та навичок фахової діяльності, що дає можливість особі з вищою освітою самостійно і відповідально виконувати службові завдання, функції; використовувати досягнення науки і техніки, інтелектуальних та моральних якостей студента, його подальшого самовдосконалення та неперервної освіти.

Отже, освітнє середовище вищого навчального закладу є системою, яка складається з багатьох суб'єктів і предметів, і має здатність цілеспрямовано впливати на розвиток особистості та професійної діяльності майбутніх фахівців, забезпечуючи їх готовність до професійної діяльності, продовження навчання та успішне виконання ролей протягом життя. Комплекс умов, особистісних, матеріальних, технологічних, організаційних і репутаційних ресурсів, необхідних для навчання особистості, створений спеціально для установи, яка виконує свої функції щодо надання вищої освіти та забезпечує можливості для загального та особистісного розвитку студентів [8, с. 13, 15].

Сучасність вимагає зміни змістових та організаційних засад навчального процесу та освітнього середовища, що змінює сутність освіти та її результати. Нові технології роблять навчання більш захоплюючим та активним, це засновано на активній взаємодії студентів та викладачів, самовираження студентів та розвитку навичок здобувачів та їхнього способу мислення, а не просто на

отриманні інформації [172, р. 136].

Сьогодні основна вимога до майбутніх фахівців полягає в тому, щоб їхні компетентності відповідали професійним вимогам суспільства та держави, а також зумовлені потребами технологічного прогресу. Зміни потребують підготовки до виконання нових завдань та нових способів взаємодії. Потенційні фахівці в авіаційній галузі повинні мати не лише професійні навички, але й бути готовими до участі в іншій діяльності – управлінської, організаційної, які необхідні для подальшого професійного розвитку та кар'єрного зростання. Мета освітнього середовища не тільки сприяти розвитку компетенцій, передбачених освітніми програмами, але й допомагати майбутнім спеціалістам авіаційної галузі розвивати навички самоорганізації та самодисципліни, що є дуже важливим для визначення готовності до роботи фахівців. Методи навчання для цієї групи здобувачів повинні бути спрямовані на розвиток самостійності в прийнятті рішень, самоконтролю та самодисципліни. Такі якості, як ініціативність, прагнення, наполегливість і вміння відстоювати та захищати свої інтереси забезпечують умови для розвитку особистості та надають можливості в соціальному середовищі. Оцінка задоволеності навчанням є показником успішного засвоєння програм і досягнення компетентностей [34, с. 54].

Освітнє середовище закладів вищої освіти складається з різноманітних умов, типів, діяльнісних форм і соціальних практик, які забезпечують навчання студентів вищої освіти та спрямовані на формування цілеспрямованої, мобільної та конкурентоспроможної особистості майбутніх фахівців. За визначенням науковців ДУ КІА [34], освітнє середовище – це сукупність можливостей для задоволення професійно-освітніх потреб студента при становленні його професійної компетентності. Розвивальне освітнє середовище закладу вищої освіти є таким, яке дає можливість для високого рівня активності та дозволяє студентам використовувати свій максимальний потенціал [34, с. 55].

У Таблиці 1.1 нами зібрано узагальнену інформацію щодо різних підходів науковців до поняття освітнього середовища та тлумачення його визначення.

Таблиця 1.1

Підходи вчених до визначення змісту поняття «освітнє середовище»

Автор	Вивчення поняття і його сутнісний зміст
Н.Димар	умови для професійного становлення студентів, розвитку їх розумових здібностей та досягнення професійної самореалізації
В.Ковальчук	процеси самовизначення, саморозвитку та самореалізації, які базуються на принципах педагогічного партнерства між закладом вищої освіти та студентами
І.Л. Федорченко, В. Литовка, В. Стриженюк, Ю. Северин,	сукупність зовнішніх факторів, необхідних для ефективного навчання, умов формування та можливостей для розвитку особистості
Y. Molodovska, R. Vainola, N. Lisnevskaya, L. Biriuk, L. Kostenko, O. Bosyi	сприяння розвитку природних задатків, якостей, успішності та інтелектуальних здібностей; формуванню інтелектуального потенціалу; налаштування на подальшу активну самодіяльність, яка задовольняє їхні прагнення до самореалізації. Все це створює ефективний метод формування потенціалу та всебічного розвитку особистості студента
М. Братко	система, яка складається з багатьох суб'єктів і предметів, і має здатність цілеспрямовано впливати на розвиток особистості та професійної діяльності майбутніх фахівців, забезпечуючи їх готовність до професійної діяльності, продовження навчання та успішне виконання ролей протягом життя
А. Кокарева, Л. Хоменко-Семенова	сукупність можливостей для задоволення професійно-освітніх потреб студента при становленні його професійної компетентності

Джерело: створено автором [2; 27; 49; 52; 57; 214]

Дана таблиця дозволяє дійти висновку про те, що саме об'єднує визначення «освітнє середовище» вищезгаданих дослідників. Це сукупність умов, ресурсів та взаємодій для саморозвитку та самореалізації студентів; сприяння розвитку природних здібностей для становлення особистості, як фахівця; можливість та доступність для потреб студентів при становленні їхніх професійних

компетенцій. Концепція доступності починається з простої передумови: світ взаємодіє з нами так само, як і ми взаємодіємо з ним. Можливість – це те, що навколишній світ дозволяє робити з ним. Винахідник терміну Джеймс Гібсон, припустив, що форма об'єктів, які оточують нас, формує сприйняття того, що з ними можна робити. Будучи у фізичному світі, ми набуваємо уявлення про те, як використовувати об'єкти та властивості світу [161, р. 4].

За теорією Гібсона, викладачі повинні надати можливість студентам отримати всі доступні знання, навички та уміння; створити умови, що означає освітнє середовище для набуття знань та компетентностей для використання в подальшому кар'єрному та особистісному зростанні. З огляду на це, формування готовності диспетчерів повітряного руху є необхідною умовою їх конкурентоспроможності на ринку праці.

Узагальнення підходів вітчизняних і зарубіжних науковців дозволяє визначити освітнє середовище як сукупність умов і можливостей, що забезпечують розвиток інтелектуального потенціалу, формування професійних компетентностей, готовність до відповідальної діяльності та безперервного професійного зростання. Спільним для всіх підходів є розуміння освітнього середовища як простору активної взаємодії «студент-викладач-освітні ресурси-професійне середовище», у межах якого відбувається становлення майбутнього фахівця.

Отже, освітнє середовище – це складна концепція, яка охоплює всі різноманітні завдання, взаємодії, стосунки, фізичні, емоційні та інтелектуальні фактори, які присутні під час навчання студентів. Освітнє середовище впливає на якість навчання та результати навчання. Відкрите, доступне, активне середовище гарантує якість освіти. Залучення студентів до активного навчання, де розвивається критичне мислення, акцентується увага на проблемному мисленні визнає студентів повноправними учасниками освітнього процесу. Вони мають здатність впливати на процес прийняття рішень, визначати перспективи розвитку в спільноті.

Освітнє середовище закладу вищої авіаційної освіти є складною

багатовимірною системою умов, ресурсів і взаємодій, яка цілеспрямовано впливає на формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом. Воно охоплює матеріальні-технічні, інформаційні, організаційно-педагогічні, соціально-психологічні та ціннісні компоненти й створює можливості для професійного становлення, саморозвитку та самореалізації здобувачів освіти.

Іншими важливими поняттями нашого дослідження є мова, комунікативна компетентність, професійно-комунікативна компетентність. Мова – це засіб комунікації, тому систематичні знання про мову і практичне усвідомлення того, як вона працює, є фундаментальними для процесу побудови спілкування. Відповідно, комунікативна компетентність – це здатність встановлювати та підтримувати контакти з іншими людьми. Для ефективної комунікації необхідне досягнення взаєморозуміння співрозмовників і розуміння предмета спілкування.

Професійне спілкування спрямоване на досягнення певної мети, що є основою співпраці. Професіоналізм у сучасному суспільстві – це не лише особисті знання і професійні навички фахівця, але і його вміння спілкуватися в професійному середовищі, тобто володіння певним понятійно-категоріальним апаратом, нормами і правилами мовної діяльності, пов'язані з цим професійним вживанням [32].

Диспетчер управління повітряним рухом – це фахівець, який не тільки володіє знаннями, необхідними для здійснення функцій з керування повітряним рухом, але й здатний до професійного та міжкультурного спілкування в іншомовному середовищі. Саме тому сьогодні однією з найважливіших складових загальної професійної компетентності майбутнього диспетчерів управління повітряним рухом, яка необхідна для обіймання посади на національному та міжнародному ринках праці, є професійно-комунікативна компетентність з урахуванням вимог, які зазначені в Циркулярі 9835 ІКАО та Федерального авіаційного управління, Керівництво з впровадження вимог щодо володіння мови США [130; 140].

Е. Браун [111] в своїй роботі посиляється на теорію про комунікацію Юргена

Габернаса, згідно якої існує два типи комунікативної дії, які можна охарактеризувати з точки зору цілей і намірів учасників розмови, а саме стратегічна комунікація та комунікація, орієнтована на розуміння. Метою стратегічної комунікації є досягнення певних інтересів, мети, якій служать засоби комунікації. Комунікація, орієнтована на розуміння, навпаки, передбачає, що всі учасники прагнутимуть взаємодії як найбільш прозорого курсу дій. Такий курс гарантує, що учасники досягнуть спільного розуміння та, якщо можливо, погодяться на спільне рішення, яке базується на найкращих аргументах [141, р. 310]. Так, метою розмови працівника з керівником може бути отримання дозволу на участь у заході з підвищення кваліфікації, навіть якщо це може стати трампліном для того, щоб працівник знайшов іншу роботу. У такому випадку техніка стратегічної комунікації передбачає підкреслення спільних інтересів співробітника та керівника.

Юрген Габермас [141, р. 181] приймає позицію щодо хорошої «успішної комунікації» та прирівнює її до спілкування, орієнтованого на розуміння. Е. Браун [155] зауважує: більшість вчених вважають обидва типи комунікації, залежно від конкретних ситуаційних вимог, перспективними і, таким чином, за певних обставин відповідними.

Як вже було зазначено, професійна комунікація в авіаційній галузі є запорукою безпеки польотів. О. Волошина акцентує увагу на наступних професійно-комунікативних вміннях диспетчерів управління повітряним рухом: а) знання фахової термінології; б) здійснення комунікації за допомогою мовних засобів, що уможливають реалізацію імпресивної та волюнтативної функції мови: наказувати, переконувати, привертати увагу співрозмовника до питань, актуальних на певний момент для одного із них; в) уміння редагувати власне та чуже мовлення; г) уміння аналізувати змістовну правильність мовлення; г) нормативне та відповідне спілкування до ситуації [20, с.101].

Комунікативна компетентність – це система внутрішніх ресурсів, необхідних для побудови ефективної комунікації в певному колі ситуації міжособистісної взаємодії. Вона передбачає такий рівень взаємодії з

оточуючими, який дозволяє особі в межах своїх здібностей і соціального статусу успішно функціонувати в суспільстві, а також наявність життєвого досвіду, ерудиції, наукових знань.

Е. Браун та інші [225, р. 48] розуміють комунікаційну компетентність як фундаментальний аспект загальної компетентності, якій очікується від фахівців. Вони розуміють спілкування як щось більше, ніж простий обмін інформацією, а як пов'язане з діями в соціальних ситуаціях. Це включає в себе обмін інформацією, а також організацію та управління комунікативною ситуацією, як от переслідування та досягнення цілей, вибір інформації та спосіб її обміну або адаптація до конкретних обставин ситуації. Цю концепцію комунікативної компетентності як здатності до дії можна теоретично сформулювати за допомогою теорії комунікативної дії, розробленої Юргеном Габермасом [141]. Успішне керування соціальною та ситуативною обстановкою комунікаційної ситуації вимагає дій і активує певні здібності до продуктивності [205; 226].

Відповідно до мети нашого дослідження в центрі нашої уваги знаходиться професійно-комунікативна компетентність диспетчерів управління повітряним рухом. Інтеграція в європейський повітряний простір, нові стандарти освіти, розширення авіаційної комунікації між пілотами та авіадиспетчерами – це фактори, які сприяли дослідженню професійної комунікації між пілотами та авіадиспетчерами [100; 142, р. 204]. Також слід зауважити, що знання авіаційної англійської мови стало одним з необхідних параметрів у системі професійної авіаційної освіти. В умовах підвищення вимог до знання англійської мови, яка є робочою мовою у сучасній сфері авіації, підготовка фахівців цієї галузі вимагає реалізації підходу, де англійська мова стає засобом навчання та розвитку професійно-комунікативної компетентності [183, р. 154].

Проведений нами аналіз свідчить про значний інтерес науковців до поняття «професійна компетентність» по відношенню до різних категорій фахівців, та значну кількість визначень цих понять. Розглянемо різні підходи до поняття «компетентність», «професійна компетентність», щоб визначити сутність поняття «професійно-комунікативна компетентність диспетчерів управління

повітряним рухом». Відповідно до «Закону про освіту» 2017 року, поняття компетентність розглядається як динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність [25].

Професійна компетентність – це складне утворення, що вміщує комплекс цифрових знань, умінь, психологічних властивостей і якостей особистості, та здатність адаптуватися до змін [10, с. 177]. О. Волошина та Л. Дмитрук вважають, що професійна компетентність може бути окреслена як здатність посадової особи успішно реалізувати чи розв’язувати завдання, що належать до її компетенції та якісно й безпомилково виконувати свої функції, як у звичайних, так і в екстремальних умовах, успішно опановувати нові знання й швидко адаптуватися до змінних умов [20, с. 100].

Ми погоджуємося з думкою, що професійна компетентність – це інтегративне утворення особистості, яке поєднує у собі сукупність знань, умінь, навичок, досвіду і особистісних якостей, які обумовлюють готовність і здатність особистості діяти у складній ситуації та виконувати професійні завдання з високим ступенем невизначеності; здатність до досягнення більш якісного результату праці, ставлення до професії як до цінності [10, с. 174].

В Документі Євроконтролю «Керівництво для оцінювання компетентностей» професійна компетентність диспетчера управління повітряним рухом схарактеризована як здатність цього фахівця використовувати професійні знання, досвід, навички у професійній діяльності (управління повітряним рухом), як зазначено в його ліцензії. ATCO Licensing Review Task Force (ALRTF) – Guidelines for Competence Assessment. Ed. 2.0. Brussels: EUROCONTROL, 2005.

В свою чергу, комунікативна компетентність містить такі складові: комунікабельність (здатність встановлювати й підтримувати необхідні контакти з іншими людьми); володіння змістовною інформацією та вміння оперувати нею; здатність до партнерської взаємодії та досягнення взаєморозуміння.

Погоджуємося, що комунікативна компетентність – це сукупність знань та вмінь спілкуватися в різноманітних умовах; набір комунікативних стратегій разом з володінням комунікативними правилами; здатність особи спілкуватися в умовах вирішення різних комунікативних завдань. Характеризується мовленнєвим умінням, здатністю орієнтуватися в умовах спілкування, усвідомленістю, продуктивністю [142, р. 204].

На нашу думку, розглядаючи комунікацію іноземною мовою, необхідно враховувати міжкультурну компетентність. З урахуванням цього, О. Тинкалюк розглядає професійну іншомовну комунікативну компетентність фахівця як здатність здійснювати міжкультурне професійно спрямоване спілкування, приймаючи до уваги їх національні цінності, норми та уявлення [79].

Комунікативна компетентність є однією з базових складових професійної компетентності та професійної підготовки спеціалістів в авіаційній галузі. Комунікативна компетентність означає знання мови та вміння використовувати мовні засоби в реальних ситуаціях професійного спілкування. На початку дослідження професійної іншомовної комунікативної компетентності, в її структурі були виділені такі складові як лінгвістична, соціально-лінгвістична, дискурсивна та стратегічна [143]. Згодом, різні науковці додавали інші компетенції до професійної іншомовної комунікативної компетентності (мовна, компенсаторна, навчальна тощо) в залежності від фокусу дослідження.

Комунікативна компетенція – це демонстрована сфера успішної комунікативної діяльності на основі засвоєних цінностей і стратегій мовного спілкування, що підкріплюються мовними навичками і мовними вміннями. На відміну від комунікативної компетенції, комунікативна компетентність визначається в сучасній науці як інтегративний особистий ресурс, що забезпечує успішність комунікативної діяльності. Цей ресурс включає не тільки компоненти, вимірювані за допомогою мовного тестування, а й інші складові, які не входять до конструкту мовного тестування і не можуть вимірюватися за допомогою мовних тестів [50; 80; 156; 164].

Науковець Е. Манжос визначає професійно-комунікативну компетентність

як інтегративну сукупність якостей і вмінь, яка вміщує універсальні способи пошуку, одержання, обробки, подання та передавання інформації, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизацію й перетворення інформації в знання [42, с. 128]. Зі свого боку, О. Шломенко визначає професійно-комунікативну компетентність фахівця як інтегроване утворення, що дає змогу організовувати людині свідому діалогічну взаємодію в процесі професійного спілкування з окремими людьми чи групами співпрацівників, яке забезпечує підтримку цієї взаємодії у звичайних та екстремальних ситуаціях. Важливими характерними ознаками ПКК є також сформованість в особистості вмінь розуміти мотиви та стилі ділової поведінки інших учасників ділового спілкування, використовувати різні прийоми й технології здійснення комунікативних актів [90, с. 189].

Важливою для нашого дослідження є думка Т. Симоненко про те, що поняття «професійно-комунікативна компетентність» є вузьчим, ніж «професійна компетентність», оскільки критерії професійної діяльності майбутнього фахівця зумовлюють наявність в адресанта мовлення низки комунікативних умінь, що можуть бути характерні та обов'язкові тільки для цього виду діяльності [59].

Так само як і будь-яка з професійних компетенцій, комунікативна компетенція фахівця визначається мінімум трьома складовими: когнітивною (що фахівець знає з цього питання); операційною (як фахівець реалізує свої знання на практиці); мотиваційною (як фахівець ставиться до певної сфери власної діяльності) [74].

Комунікативна компетентність є однією з важливих складових професійної компетентності, особливо для фахівців в авіаційній сфері, оскільки авіаційна галузь об'єднує людей різних мовних та культурних верств населення для виконання професійних операцій, професійного розвитку та підготовки. Незалежно від того, яка мова є рідною для авіаційного персоналу, навчання фахівців з авіаперевезень часто проводиться англійською, починаючи з початкової підготовки та закінчуючи періодичною підготовкою та перепідготовкою. Щоб стати диспетчером управління повітряним рухом, студенти повинні набути необхідні професійні знання та навички успішної

комунікації.

Дослідник Є. Кміта виділяє наступні компоненти у складі професійної іншомовної комунікативної компетентності: фахова (з мотиваційно-мобілізаційним, системно-інформаційним, функціонально-реалізаційним, результативно-корегуючим елементами) та іншомовна (лінгвістична, соціальна, комунікативна). [30] В цілому погоджуючись, зауважимо, що у визначенні професійно-комунікативної компетентності необхідно враховувати зовнішні умови впливу на діяльність диспетчера управління повітряного руху як-то: стрес, ліміт часу, великий об'єм інформації.

Професійно-комунікативна компетентність у сфері авіації – це ключовий компонент підготовки авіаційних фахівців, зокрема диспетчерів управління повітряним рухом, пілотів та інших учасників системи управління авіаперевезеннями. Професійно-комунікативна компетентність охоплює здатність ефективно взаємодіяти в реальному часі в умовах інтенсивного навантаження. Це поняття поєднує: *мовну компетентність*, що включає володіння авіаційною англійською мовою; *фахову компетентність*, яка передбачає знання авіаційних процедур, термінів, нормативних документів; *психологічну готовність*, що свідчить про готовність до комунікації в умовах стресу; *міжкультурну комунікацію*, що допомагає комунікації з міжнародними екіпажами та спільнотами.

Важливе місце в цьому процесі посідає комунікативна компетентність, що є ключовою, базовою, універсальною компетентністю особистості, якій відведена провідна роль у вирішенні різнопланових особистісних і професійних проблем диспетчерів управління повітряним рухом. Під комунікативною компетентністю розуміють здатність встановлювати та підтримувати необхідні контакти з іншими людьми; певну сукупність знань, умінь та навичок, що забезпечують ефективне спілкування. Вона передбачає розуміти і бути зрозумілим партнером по спілкуванню. Професійно-комунікативна компетентність є показником сформованості системи професійних знань, умінь та навичок; загальної культури мовлення, необхідних для якісної професійної діяльності. Під професійно-

комунікативною компетентністю майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом можна розуміти комплекс професійних знань фахівця, його навичок та умінь, які він повинен ефективно застосовувати в процесі управління повітряним рухом.

Проведене вивчення дозволяє нам запропонувати власний погляд на дану проблему. Під професійною компетентністю ми розуміємо вміння фахівця використовувати свої знання, навички та досвід в певній професійній ситуації / умовах досягнути максимально позитивного результату від своєї професійної діяльності. Вміння здійснювати під час вирішення професійного завдання ефективний акт комунікації, що вимагає від суб'єкта цієї діяльності володіння інструментом його реалізації – це компетентність у спілкуванні, або комунікативна компетентність.

Диспетчер управління повітряним рухом здійснює свою професійну діяльність, за умов володіння знаннями та навичками в різних сферах, зокрема: знання процедур та управління повітряним рухом; навички прийняття рішень і вирішення проблем; вміння працювати під тиском; робота в команді та співпраця, інше. Професійно комунікативна компетентність майбутнього диспетчера управління повітряним рухом є дуже важливою складовою його професійної компетентності, недостатня увага до формування якої може призвести до неякісного виконання професійних обов'язків, втрати кваліфікації, зниження працездатності, і як результат, загрожувати безпеці польотів.

Професійно-комунікативна компетентність диспетчерів управління повітряним рухом є складовою їхньої загальної професійної компетентності та реалізується через когнітивний (знання фразеології, процедур, норм), операційний (уміння ефективно використовувати мовні засоби в реальному часі) і мотиваційно-ціннісний компоненти (усвідомлення відповідальності за безпеку польотів, готовність до міжкультурної взаємодії). Її сформованість безпосередньо впливає на рівень безпеки авіаційної діяльності та мінімізацію проявів людського фактора.

Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх

диспетчерів управління повітряним рухом в умовах освітнього середовища авіаційних закладів можливо за умови створення відкритого, інтерактивного, студентоцентрованого та технологічно насиченого середовища, яке забезпечує розвиток мовленнєвих умінь, професійного мислення, навичок прийняття рішень, самоконтролю та відповідальності. Освітнє середовище постає не лише фоном навчального процесу, а ключовим чинником підготовки конкурентоспроможного фахівця, здатного ефективно здійснювати професійну комунікацію в умовах сучасної авіаційної діяльності.

Отже, проведений аналіз дозволив виявити певну фрагментарність у вивченні проблеми професійної та комунікативної компетентності у науковому міжнародному та вітчизняному просторі. Вивчення наукових джерел засвідчує, що професійно-комунікативна компетентність диспетчерів управління повітряним рухом є інтегрованим особистісно-професійним утворенням, яке поєднує мовні знання, комунікативні вміння, професійні стратегії взаємодії, психофізіологічну готовність та здатність діяти в умовах високої відповідальності, дефіциту часу й стресу. Вона виходить за межі суто лінгвістичної підготовки й охоплює здатність до усвідомленої, цілеспрямованої та безпомилкової взаємодії в системі «пілот-диспетчер-служби забезпечення польотів». Професійно-комунікативну компетентність майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом доцільно розглядати як системну характеристику їхньої готовності до здійснення радіотелефонного та міжособистісного професійного спілкування відповідно до міжнародних стандартів, у стандартних і нестандартних ситуаціях, із забезпеченням точності, зрозумілості, своєчасності та надійності обміну інформацією. Зазначене зумовлює необхідність цілеспрямованого формування цієї компетентності в процесі фахової підготовки в авіаційних закладах вищої освіти на основі компетентнісного, комунікативно-діяльнісного та результативно-орієнтованого підходів.

1.2. Особливості професійної комунікації диспетчерів управління повітряним рухом

У сучасному житті професійне та ділове спілкування має вирішальне значення для досягнення персональних та корпоративних цілей. Професіоналізм розглядається не лише як комплекс необхідних знань та навичок, але й здатність комунікувати належним чином у відповідному професійному середовищі. Комунікація – це процес двостороннього обміну інформацією, результатом якого є взаєморозуміння. Якщо взаєморозуміння не досягнуто, можемо говорити про те, що комунікація не відбулася. Успіх комунікації підтверджується зворотнім зв'язком, що повідомляє про те, як люди зрозуміли інформацію, як сприймають і як ставляться до інформації.

Професійна діяльність диспетчера управління повітряним рухом будується відповідно до структури і функцій системи управління повітряним рухом. Система управління повітряним рухом призначена для забезпечення безпечного, впорядкованого і швидкого потоку повітряного руху і являє собою складну систему, центральна роль в котрій відводиться диспетчерам управління повітряним рухом, оскільки диспетчери управління повітряним рухом повинні постійно приймати складні рішення та коректно передавати інформацію, від яких залежать тисячі життів. Ефективна професійна діяльність диспетчерів управління повітряного руху передбачає їх якісну професійну підготовку, яка залежить від наявності не лише бездоганних теоретичних знань, а й сформованої здатності застосовувати ці знання в реальній професійній комунікації [123].

Диспетчер часто опиняється перед необхідністю осмислювати проблемну ситуацію, ставити перед собою конкретне завдання щодо усунення неузгодженості і шукати шляхи її вирішення протягом обмеженого відрізка часу. Успішність діяльності диспетчера управління повітряним рухом забезпечує оперативне мислення, що володіє рядом ознак: наявністю тісного зв'язку між сприйняттям і осмисленням швидкоплинної інформації; прийняття рішень в жорстко лімітованих нормах часу; усвідомленням відповідальності за прийняте

рішення; уявним формуванням образу повітряної обстановки, зіставленим заданої повітряної обстановки з образом ситуації, яка реально складається в повітрі; згорнутістю розумових дій, збільшенням в умовах дефіциту інформації та часу ролі інтуїції, а в окремих ситуаціях управлінням на рефлекторному рівні [55; 87, с. 15].

Варто відмітити, що робота диспетчера управління повітряним рухом вимагає тривалої концентрації уваги та спостереження [30, с. 59]. Тому вище перераховані якості дуже важливі для коректної діяльності диспетчера управління повітряним рухом. Обсяг уваги – це така її характеристика, яка визначається кількістю інформації, здатною одночасно зберігатись у сфері підвищеної уваги (свідомості) людини. Кількісна характеристика середнього обсягу уваги людей: 7 ± 2 слова за один погляд – доросла людина здатна утримати стільки одиниць інформації [54; 55, с. 134; 83]. В таких складних умовах диспетчер управління повітряним рухом повинен не тільки прийняти правильне рішення, але і оперувати змістовною інформацією для досягнення взаєморозуміння з членами робочої групи [117].

Відмінною особливістю системи управління повітряним рухом те, що ця система – інформаційна. Авіадиспетчер управляє повітряним рухом на основі інформації про динаміку руху повітряних суден в керованому ним самим секторі. Переробка всієї інформації, що надходить необхідна для прийняття рішень і являє собою складний процес, головними складовими яких є інтелектуальні процеси. Отже, з огляду на складні умови роботи диспетчерів управління повітряним рухом, можна прийти до висновку, що ефективна та належна робота можлива лише коли виконується низка вимог.

В нашому випадку – це знання мови, радіообміну та фразеології, професійні навички комунікації, що дає змогу тримати в контролі стан повітряного руху. Несанкціонована мова може принести великі проблеми: якщо сказане може бути витлумачено двозначно чи нечітко зрозуміло, диспетчер управління повітряним рухом вважається чинником, що сприяв катастрофі [185].

Отже, можна казати, що належно та ефективно виконувати роботу

диспетчера управління повітряним рухом означає засвоїти інформацію, отриману під час спілкування та використовувати її під час прийняття рішень в умовах інтенсивного повітряного потоку. Як вказують вчені М. Макарчук, Т. Куценко, С. Данилов, В. Кравченко, інтуїтивне рішення приймається в умовах обмеженого часу на основі набутого професійного досвіду [55, с. 95; 143].

Диспетчери управління повітряним рухом опрацьовують великий об'єм інформації, часто в режимі ліміту та дефіциту часу, водночас виконують багато професійних завдань: отримання інформації, кодування та декодування даних та розповсюдження отриманої інформації. Фактор підготовки при виконанні професійних обов'язків має важливе значення для зниження помилок, тому конче важливим є питання готовності диспетчерів до виконання своїх професійних обов'язків, одним з яких є професійна комунікація.

Тобто, ідеться про готовність групи людей до складної оперативної діяльності, що ускладняється екстремальними ситуаціями, де рішення зазвичай приймається швидко та повинно бути правильним, тому що від вміння діяти в неординарній ситуації та конструктивного рішення залежить життя людей.

Важливими поняттями, що характеризує професійну діяльність авіаційних фахівців є «екстремальна ситуація» та «екстремальна поведінка», оскільки вони стикаються з ними частіше ніж фахівці інших галузей. Однак, потрібно розрізняти ці поняття. Існують різні визначення поняття «екстремальна ситуація» (від латинських слів «extremum», «крайне», «граничне» та «situation», «становище»). У найбільш загальному вигляді екстремальна ситуація визначається як ускладнення умов життя та діяльності, яке набуло особливої важливості для людини чи груп. У кожній ситуації є суб'єкт, тому будь-яка екстремальна ситуація демонструє єдність об'єктивного та суб'єктивного компоненту. Об'єктивне включає вкрай складні зовнішні умови та процеси діяльності, тоді як суб'єктивне включає психологічний стан, установки та способи дій у різко змінених обставинах. Суб'єкт-об'єктні відносини існують, коли людина виконує завдання в екстремальній ситуації і завдання відображає об'єктивно складні умови діяльності суб'єкта [88, с. 181; 166; 208].

Результатом виховання індивідуальних рис, необхідних для перенесення стресів у надзвичайних професійних умовах, є індивідуальна стійкість до стресових чинників. Дослідники (В. П. Харченко, Т. Ф. Шмельова, Ю. В. Сікірда) виділяють такі професійні якості, необхідні для ефективної командної взаємодії: енергійність, рішучість, високе самовладання, здатність приймати швидкі рішення, вміння діяти в нестандартній ситуації, що швидко змінюються, одночасно виконуючи різні види діяльності, здатність прогнозувати зміни у ситуації та очікуваний результат дій, витривалість, сміливість, ініціативність, високу стресостійкість, високі адаптаційні навички. Зазначені якості формуються в процесі виконання професійних обов'язків [87; с. 14].

У процесі професійної діяльності диспетчера управління повітряним рухом його індивідуальні риси трансформуються в систему професійних якостей, які забезпечують успішне формування професійних навиків, що необхідні для виконання обов'язків в екстремальних умовах [87; с. 15].

Варто відмітити, що робота диспетчерів управління повітряним рухом є складною та вимагає тривалої концентрації, спостереження та уваги [30, с. 59]. Як показав аналіз авіаційних катастроф, основна причина не лише незадовільний рівень володіння англійською мовою диспетчерами управління повітряним рухом з пілотами, але невміння використовувати свої навички та знання під час емоційно напружених обставин. Завданням мови є правильна передача інформації та її розумна інтерпретація. «Неоднозначне, оманливе, недоречне або погано сконструйоване спілкування в поєднанні з очікуваннями вважаються елементами багатьох нещасних випадків» [147], а також психологічна неготовність до використання іноземної мови в нестандартних обставинах [147].

У сфері авіації мова, якою користуються диспетчери управління повітряним рухом та інший персонал (пілоти), має свою специфіку, а професійну комунікацію між ними часто називають фразеологія [108, р. 59]. Найважливіша проблема радіообміну – це відсутність стандартної фразеології для аварійних ситуацій [142, р. 204]. Професор О. Ковтун підкреслює, що радіообмін має базуватися на певних принципах, з-поміж яких дослідниця визначає такі:

мовленнєві форми (команди, повідомлення) повинні забезпечувати мінімум викривлень та втрати інформації; одержання будь-якої інформації, як правило, повинно супроводжуватися відповідальним повідомленням; кількість слів у сеансах радіозв'язку і їх тривалість повинні бути, по можливості, мінімальними [32].

Здійснення радіотелефонного обміну ускладняється багатьма факторами. По-перше, обмін базується на великому обсязі спеціалізованих технічних знань, пов'язаних з авіаційною тематикою, таких як експлуатація повітряних суден, навігація, правила повітряного руху та авіаційне обладнання. По-друге, в авіаційній комунікації неможливо використовувати такі невербальні засоби спілкування, як жести, пози, тощо. По-третє, радіообмін ускладнюється відсутністю візуального каналу сприйняття. Крім того, акустичні умови, в яких здійснюється радіообмін суттєво відрізняється через наявність фонових шумів. Авіаційне радіообмін – це усне спілкування, що здійснюється за певними правилами, для якого характерне використання певних кліше [145; 146]. Однак, на практиці реальне спілкування авіадиспетчерів з іншими учасниками обслуговування повітряного простору завжди мають риси спонтанності, особливо в нестандартних польотних ситуаціях.

За професоркою О. Ковтун, повідомлення в авіаційному контексті не створюються кожен раз заново, а як би добудовуються до попередньо виконуваних дій. Для успішної передачі інформації обов'язково застосування спеціальної професійної лексики, авіаційної фразеології. Інформація подається зжато завдяки знанням членів екіпажу ситуації спілкування. Комунікація для диспетчерів управління повітряним рухом є формою взаємодії, яка піддається постійним чергуванням, швидкої зміни дій і реакції взаємодіючих індивідів. Однією з особливості діалогів з участю диспетчерів управління повітряним рухом є цілеспрямованість і швидкий темп, що пов'язано з лімітом часу на спілкування. Чим більше часу буде займати процес спілкування, тим менше часу залишається суб'єктам на виконання операцій по управлінню літаком, як слідство, частина операцій не виконується, або виконується з порушенням і

помилками, що може спровокувати авіаційну пригоду [31].

О. Ковтун зазначає, що диспетчери та пілоти є комунікативними партнерами, але їх повідомлення відрізняються. Диспетчери володіють загальною картиною руху в межах певного повітряного простору і дбають про забезпечення безпеки всіх повітряних суден у цьому просторі, також потрібно враховувати ефективне управління робочим навантаженням. У той час, як пілоти зосереджені на забезпеченні безпеки повітряного судна на якому вони здійснюють перевезення. Тому, ця розбіжність цілей та обов'язків призводить до необхідності узгодження в радіообміні, що є однією з причин використання в професійній комунікації розмовної мови. Відомо, що процедура радіообміну в стандартних ситуаціях відбувається за певним сценарієм, учасники якого використовують комунікативні стратегії для виконання професійних завдань.

Установлено, що комунікація в управлінні повітряним рухом має чітко регламентований характер і ґрунтується на стандартизованій фразеології, принципах зворотного зв'язку, мінімізації мовної надмірності та точності передачі інформації. Водночас у нестандартних і аварійних ситуаціях актуалізується необхідність володіння «plain language», комунікативними стратегіями, орієнтованими як на досягнення практичної мети (стратегічна комунікація), так і на взаєморозуміння, що відповідає положенням теорії комунікативної дії Ю. Габермаса.

В екстремальних умовах їх перелік значно розширюється, учасники спілкування використовують декілька комунікативних стратегій, поки не отримають підтвердження про зрозумілість ситуації. У стандартній комунікації в авіації ми виокремлюємо наступні цілі: надання та отримання інформації, підпорядкування дій, заборона та дозвіл, прохання, ефективне управління діалогом [32].

Наведемо важливі особливості професійної комунікації диспетчерів управління повітряним рухом [146]. По-перше, радіотелефонному спілкуванню бракує сигналів, які існують в звичайних ситуаціях під час спілкування віч-на-віч (міміка, мова тіла тощо). Крім того, формалізм термінології радіообміну,

лаконічність повідомлень та інші особливості радіотелефонного спілкування роблять його унікальним видом комунікативного процесу. Наприклад, якість звуку з відволікаючими звуками, а комунікативне навантаження на диспетчерів управління повітряним рухом може бути занадто великим.

По-друге, спілкування відбувається на загальні, конкретні та пов'язані з роботою теми з точністю і ясністю. Контекст є важливим фактором у спілкуванні, і рівень володіння мовою може змінюватися в різних контекстах. Володіння мовою не повинно обмежуватися стандартизованою фразеологією та має охоплювати широку сферу спілкування, пов'язану з професійною діяльністю.

По-третє, однією з компетентностей диспетчерів управління повітряним рухом є стратегічна компетентність, що є здатністю розпізнавати та вирішувати потенційні непорозуміння, наприклад, володіти стратегіями перевірки розуміння, отримати зворотній зв'язок (ask for readback). Не менш важливим є здатність перефразувати повідомлення, якщо його не зрозуміли. Іноді фразеологізм «Скажіть ще раз» слід розуміти як прохання про роз'яснення, а не повторення. Але стратегічність комунікації має поєднуватись зі спонтанністю та ситуативністю, що представляє певні складності.

Крім іншого, професійна комунікація диспетчерів управління повітряного руху є однією з найскладніших подій у будь-якої комунікації, особливо коли передбачається використання іншої мови та незаплановані ситуації. Іноді ускладнення або несподівана подія може призвести до розриву комунікації. Необхідно зазначити наявність певних бар'єрів в комунікації. Диспетчер управління повітряним рухом може відчувати психологічний бар'єр, коли диспетчер може відчувати страх за життя пасажирів, що впливає на розуміння вказівок у нестандартних та особливих умовах польоту. Експерти з вивчення питань людського фактору наголошують на загрозі того, що наші очікування заважають нам інтерпретувати реальність, і це визначається як смисловий бар'єр, при якому спостерігається різне тлумачення повідомлення на міжкультурному рівні, яке може бути спричинене різним походженням учасників комунікації. Важливий навик диспетчерів управління повітряним рухом є розуміння діалектів

та акцентів [17]. Кандидати на посади диспетчерів управління повітряним рухом проходять неформальну перевірку на використання діалекту, що відповідає міжнародному авіаційному контексту [202].

Професор Н. Пазюра вивчала причини виникнення певних комунікативних труднощів у професійному спілкуванні неангломовного авіа персоналу в умовах несподіваних професійних ситуацій. Авторка наголошує на необхідності високого рівня володіння мовою відповідно до стандартів ІКАО для запобігання таких проблем та забезпечення безпеки польотів. Водночас, авіа персонал, який є носієм англійської мови повинен усвідомлювати культурологічні особливості представників інших культур для мінімізації непорозуміння [178; 179].

Отже, враховуючи вищезазначені особливості, диспетчери управління повітряним рухом повинні вміти спілкуватися на теми, що стосуються їхньої професійної діяльності. Володіння мовою не обмежується стандартизованою фразеологією та має охоплювати відносно широку сферу спілкування, пов'язану з професійною діяльністю, яка не обмежується темами виключно радіотелефонного зв'язку [165, р. 172].

Як ми зазначали вище, авіадиспетчерам потрібно швидко прийняти правильне рішення і повідомити про нього. Обмежений час, стрес і недостатнє знання англійської мови ставлять під загрозу безпеку пасажирів. Отже, професійна підготовка повинна мінімізувати негативний вплив цих чинників на людський фактор і розвивати вміння вибудовувати правильно структуровану професійну комунікацію в екстремальних умовах польоту. Для ефективної комунікації диспетчерів управління повітряним рухом перспективна та відповідна комунікація здійснюється за принципами стратегічної комунікації та комунікації, орієнтованої на розуміння, особливо, якщо комунікація відбувається в нестандартних ситуаціях.

При вивченні документації ІКАО, звітів про аварії та наукових публікацій, ми можемо виявити типові проблеми радіообміну та спілкування взагалі, особливо коли виникає потреба використовувати просту англійську мову у професійній комунікації. Низка дослідників (Т. Тарнавська, Л. Барановська, Н. Глушаниця,

С. Ягодзинський), називають наступні проблеми професійної комунікації між авіаперсоналом: помилкова інтерпретація переданих повідомлень (наприклад, через очікування додаткової інформації); неефективне радіоспілкування авіаційною мовою між людьми, які не говорять англійською мовою, що викликає «перемикання кодів».

Усвідомлення того, що потрібно розмовляти нерідною мовою в екстремальних ситуаціях, знижує мотивацію до виконання складних завдань і збільшує вже високий рівень напруження, що знижує пам'ять, увагу та заважає якісно виконувати роботу, також це перешкоджає ефективній реалізації основних обов'язків, пов'язаних з професією. Таким чином, здатність точно контролювати повітряний рух, особливо у надзвичайних обставинах, безпосередньо залежить від того, наскільки надійний радіозв'язок, що в свою чергу залежить не тільки від технічних знань майбутнього диспетчера, але і від його здатності професійного спілкування з усіма учасниками обслуговування повітряного простору [204, р. 6].

Причинами невдалої комунікації, крім іншого, можуть бути: перенасиченість комунікативного простору інформацією, що перешкоджає прийняттю актуальних рішень, призводить до зайвих перевантажень, тим самим ускладнюючи взаємини з оточуючими; упереджені уявлення (схильність не брати до уваги того, що є новим, незвичайним); відсутність уваги й інтересу співрозмовника, а інтерес виникає, коли людина усвідомлює значення інформації для себе – за допомогою інформації можна отримати бажане або запобігти небажаному розвитку подій; зневага фактами, тобто звичка робити висновки за відсутності достатньої кількості фактів; помилки в побудові висловлювань, неправильне обрання слів, складність повідомлення, нелогічність; неправильний вибір стратегії та тактики спілкування.

Крім іншого, ми маємо згадати і аспект між культурної взаємодії, який може позитивно або негативно впливати на комунікацію диспетчерів управління повітряного руху. Обізнаність у культурних відмінностях членів екіпажу міжнародних рейсів та підвищена увага до цього питання позитивно сприяє

успішної професійної комунікації. Культурні чинники, акцент, словниковий запас можуть ускладнювати або полегшувати комунікацію диспетчерів управління повітряного руху [17, с. 48].

У випадках з диспетчерами управління повітряного руху невдала комунікація може бути фатальною та привести к великої кількості жертв. Аналіз причин, який проводять фахівці після кожної авіакатастрофи, і таких як зіткнення в повітрі, Загреб (1976); зіткнення на ЗПС, Тенериф (1977); із землею, Калі (1995); зіткнення на ЗПС, Париж (2000) та інші трагедії показали, що їх причинами стали недостатній рівень володіння мови та використання більш, ніж однієї мови. Основними їх причинами є: а) неправильне використання стандартної фразеології; б) недостатній рівень володіння розмовною мовою; с) використання більш, ніж однієї мови в одному повітряному просторі. Саме тому, вивчення цього питання набуває надзвичайно великого значення.

Оскільки авіаційна безпека залежить від чіткого діалогу між диспетчером управління повітряним рухом та пілотом, необхідно вміти ставити запитання та відповідати на них, виконувати інструкції, розповідати про події, описувати ситуації та інтерпретувати інформацію, тобто бути повноправним учасником двостороннього діалогу. Диспетчери управління повітряним рухом та пілоти повинні бути в змозі узгодити значення через мову в будь-який час і в будь-якому випадку. Комунікативна компетенція в авіаційній англійській мові створює лінгвістичну подушку безпеки, яка значно покращить рівень безпеки в авіаційному контексті [170, р. 9; 229, с. 57].

Отже, реалізація професійно-комунікативної компетентності в роботі диспетчерів управління повітряним рухом відбувається у наступних професійних ситуаціях: – в надзвичайних ситуаціях одночасно з іншими учасниками авіаперевезень; – під час переговорів з пожежними командами та аварійними службами; – в нестандартних ситуаціях, як-то переговори з викрадачами, терористами та інше; – під час стресу; у разі виникнення непорозуміння у спілкуванні завдяки певних культурних відмінностей; – створювати зрозумілі повідомлення в незвичайних ситуаціях [202].

Грунтуючись на підходах багатьох дослідників до структури готовності до подолання екстремальних ситуацій [86, с. 11] нами було визначено три основні компоненти готовності членів команди діяти у разі надзвичайної ситуації: 1) мотиваційно-вольовий компонент – це основний компонент будь-якої діяльності, який включає систему мотивів, здатність до саморегуляції та здатність контролювати свої психічні стани, що визначає характер подальшої діяльності людини при виконанні ним професійних завдань; 2) когнітивний компонент – складається з системи знань щодо алгоритмів дій при виникненні екстремальних ситуацій, суб'єктивних уявлень і зв'язку із виконанням професійних завдань у екстремальних ситуаціях; 3) діяльнісний компонент – стосується практичної реалізації службових завдань у складних оперативних обставинах, зокрема під час прийняття рішень, організації дій як індивідуально, так і спільно в функціональних групах і командах.

Крім того, для діяльності диспетчерів управління повітряним рухом надзвичайно важливе уміння роботи в команді. Актуальність цієї компетентності пояснюються наступними обставинами: у всіх сферах людської діяльності виникає все більш ситуацій та завдань, які вимагають високої оперативності, професіоналізму, чіткістю мислення не одного фахівця, а декількох, особливо це стосується авіаційної сфери; все актуальнішим постає питання командної профпридатності, особливо в сфері авіації.

Розглянемо, що розуміється під «командною взаємодією» авіаційного персоналу. Під даним поняттям розуміється спільна, взаємопов'язана, узгоджена та спрямована діяльність різних суб'єктів на досягнення спільних цілей і вирішення виникаючих у спільній діяльності проблем. Також під командною взаємодією слід розуміти відповідальне співробітництво, що вибудовується в єдності діалогів та спілкування членів команди, конструктивного обговорення проблем і їх можливих рішень, процес впливу один на одного, особисте взаємозбагачення і розвиток членів команди, коли вони отримують соціальний досвід від спілкування. Виникає потреба в особливому типі взаємовідносин, а саме взаємо прийняття членами команди один одного, високий рівень мотивації,

загальні групові цінності та всебічне співробітництво.

Таким чином, можна зафіксувати, що поняття «взаємодія в команді» містить неодмінні характеристики: «загальна мета», «взаємодія в діяльності», «загальний результат». Отже, командна взаємодія – це особливий тип взаємовідносин, заснований на особистісному прийнятті членами команди один одного, взаємної повазі та визнанні, високому рівні мотивації, загальних групових цінностях і всебічному діловому співробітництві, характерному для членів команди.

Вчені, які вивчали командну взаємодію (Н. Шведа, А. Черкаський, В. Горбунова та інші) визначили такі вміння, які сприяють ефективній командній роботі: співпраця з іншими членами команди, планування та виконання командної роботи, володіння методами спільної діяльності, вміння працювати в динаміці команди та здатність виконувати свої обов'язки успішно та вчасно [14; 88; 89, с. 239, 241].

Проведений аналіз визначень та поняті командної взаємодії дає змогу визначити основні чинники ефективності такої роботи в екстремальних ситуаціях: професіоналізм кожного члена команди; позитивно-конструктивна взаємодія; орієнтація на успіх команди; здатність до узгоджених дій, спрямованих на позитивний результат. Деякі пропонують наступні критерії: ціннісно-мотиваційна єдність, високий рівень особистої ініціативи та відповідальності кожного члена команди, зосередженість членів команди на продуктивної діяльності, наявність позитивної психологічної атмосфери, де панують взаємоповага, довіра та визнання компетентності кожного члена команди.

На відміну від звичайних груп, команди, які співпрацюють в екстремальних умовах повинні демонструвати психологічну стабільність, що включає рівень командного духу, мотиваційний фон команди, рівень адаптованості до реальних умов діяльності, рівень ефективності комунікації в команді, рівень психоемоційної стабільності членів команди. Крім того, члени команди, яка діє в екстремальних ситуаціях, мають високу стресостійкість та високі адаптаційні навички, що відповідає умовам роботи диспетчерів управління повітряним

рухом.

Для здатності працювати в команді, диспетчери управління повітряним рухом повинні мати такі компетенції: розуміння різних типів людської поведінки під час роботи в команді; розуміння стилю поведінки, який характерний для лідерів і групової взаємодії в команді; запобігати помилкам (функціональні та особистісні навички); гарантувати безпеку та ефективність функціонування; пропонувати та отримувати допомогу; усвідомлювати власні сильні та слабкі сторони; використовувати нові можливості для самовираження; відповідати на пропозиції, зроблені членами команди [30].

Як визначають науковці В. Харченко, Т. Шмельова, Ю. Сікірда «прийняття рішень» в авіації – це унікальний процес, що включає в себе систематичний підхід до психічних процесів для обрання найкращої стратегії відповідно до обставин, що склалися. Також дані дослідники надають характеристику індивідуальним якостям «людини-оператора». Серед таких характеристик як темперамент, вольові якості та характер виділяють якість уваги, сприйняття і спостереження, якість мислення, та професіоналізм [87].

За висновками цих дослідників маємо наступний опис необхідних характеристик для виконання функцій диспетчерів управління повітряним рухом:

якості уваги (сконцентрованість, здатність зосереджуватися на предметі); розподіл (здатність утримувати в полі зору декілька предметів); переключення (здатність швидко переводити увагу з одного предмету на інший));

сприйняття і спостереження (синтетичне (здатність визначати основний зміст подій, що відбувається); аналітичне (здатність аналізувати та виділяти деталі));

якості мислення (широта (здатність охопити все цілком, враховуючи деталі); глибина (уміння проникати в сутність складних питань); гнучкість (уміння швидко змінювати дії, способи та прийоми для вирішення задач у разі зміни ситуації); швидкість (здатність опанувати нову ситуацію і прийняти правильне рішення); критичність (уміння об'єктивно оцінювати думки, всебічно перевіряти

висунуті положення чи висновки); логічність (послідовність мислення); допитливість (прагнення до пізнання нового); нестандартність (здатність відмовитись від стереотипу, не додержуватися звичного стилю діяльності);

професіоналізм (знання, навички та вміння повинні повністю відповідати вимогам певної сфери діяльності) [87].

Таким чином, на основі проведеного аналізу можемо окреслити наступні особливості професійної комунікації диспетчерів управління повітряним рухом, в яких професійно-комунікативна компетентність критично важлива для ефективного та належного виконання професійних обов'язків.

1. Вплив людського фактору на авіаційну безпеку. Незважаючи на постійне вдосконалення авіаційної техніки, людський фактор залишається критичним чинником: понад 80% авіакатастроф пов'язані з помилками персоналу. Особливе місце посідає психологічний компонент та *мовні бар'єри*, які часто стають основними причинами інцидентів. Безпека польотів безпосередньо залежить від рівня професійної компетентності та здатності персоналу діяти в екстремальних ситуаціях.

2. Специфіка та складність діяльності диспетчерів управління повітряним рухом. Професія диспетчера управління повітряним рухом характеризується високим рівнем складності та вимагає оперативного мислення в умовах жорсткого дефіциту часу. Діяльність передбачає опрацювання великих обсягів інформації (кодування, декодування та розповсюдження даних) при постійній концентрації уваги. Важливою характеристикою є обсяг уваги, який для дорослої людини в середньому становить 7 ± 2 одиниці інформації, що необхідно враховувати під час інтенсивного повітряного руху.

3. Комунікативна та командна складові. Система управління повітряним рухом є за своєю суттю інформаційною, де правильне спілкування є запорукою збереження життів. Командна взаємодія визначається як особливий тип відносин, що базується на взаємоповазі, спільних цілях та здатності до узгоджених дій у нестандартних ситуаціях. Професійна мова (радіообмін) має базуватися на принципах мінімізації викривлень інформації та використання стандартної

фразеології, а у надзвичайних випадках – творчому застосування «звичайної» англійської мови.

4. Психологічна готовність до екстремальних умов. Готовність до діяльності в екстремальних ситуаціях включає три компоненти: мотиваційно-вольовий (саморегуляція), когнітивний (знання алгоритмів) та діяльнісний (практична реалізація завдань). До ключових професійних якостей належать стресостійкість, рішучість, здатність прогнозувати зміни ситуації та гнучкість мислення.

Отже, беззаперечним фактом є те, що авіаційна галузь критично залежить від належної підготовки авіаційного персоналу. Високо кваліфіковані авіа фахівці своїми професійними діями здатні значно знижувати ризики нещасних випадків в авіації та зберігати життя людей. Тому, рівень підготовки і компетентності авіа персоналу напряду пов'язаний з безпекою польотів. Необхідність виконувати такі функції, як-то: робота в команді, активна комунікація з членами команди, швидка реакція на стресові ситуації та прийняття рішень, необхідність підтримки стабільного психоемоційного стану, вимагає професійну підготовку фахівців цивільної авіації за певними компетентностями. Фахові знання формують предметну компетентність, комунікативна компетентність дозволяє встановлювати зв'язок між членами команди та працювати в команді завдяки командної компетентності, проблемно – вирішальна компетентність дозволяє виявити проблему, розуміння ситуації неможливе без ситуативної компетентності, а реагування на ситуацію відбувається завдяки сформованій компетентності реагування.

1.3. Законодавче забезпечення неперервності професійного розвитку диспетчерів управління повітряним рухом

XXI століття характеризується стрімким розвитком процесів глобалізації в світі, які стали каталізатором змін у всіх галузях суспільного життя. Важливого значення набуває процес модернізації принципів професійної підготовки, в якому

відбувається перехід «від простого знання фактів до розвитку компетентностей майбутнього фахівця» [85]. Здатність поєднувати в змісті підготовки актуальні знання та вміння допомагає майбутнім фахівцям адаптуватися до змін на ринку праці, ефективно вирішувати нові та нестандартні професійні завдання. В Україні процеси євроінтеграції, нові суспільні виклики, вплив стрімкого науково-технічного прогресу змушують до модернізації вимог до підготовки фахівців [41, с. 109], про що зазначено у низці нормативно-правових документів (Закон України «Про вищу освіту» [24]).

Галузь авіаційного транспорту знаходиться у безпосередній взаємодії з економічною, енергетичною, екологічною й соціальною галузями. Вона безпосередньо впливає на стан національної безпеки держави, оскільки орієнтована на проектування та виробництво конкурентоздатної продукції оборонного призначення та виведення її на світовий ринок. Крім того, вона є однією із провідних галузей промисловості та найбільш капітало- та наукомістких галузей економіки.

Говорячи про професійну підготовку авіаційного персоналу, наголосимо на тому, що підготовка майбутнього диспетчера управління повітряним рухом є відповіддю на запити держави й суспільства щодо техніко-технологічного розвитку держави і новітніх розробок, на глобальні та геополітичні виклики сучасності. Встановлення ділових та культурних зав'язків між різними країнами світу сприяє зростанню участі країни у світовій економіці та розширення можливостей в даній сфері. Отже, підготовка майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом повинна враховувати глобальні та національні виклики сьогодення та подальші перспективи розвитку галузі.

Велика кількість законодавчих та нормативно правових документів, що регулюють підготовку авіаційного персоналу свідчить про усвідомлення важливості цього питання для сталого розвитку, конкурентоспроможності та обороноздатності держави. Законотворчу діяльність для професійної діяльності диспетчерів управління повітряного руху здійснює на національному рівні Верховна Рада України (закони) та Державіаслужба (авіаційні правила і

регулювання) («Стратегія розвитку аеронавігаційної системи України на 2015–2025 рр.» (2014)), Міністерство транспорту України (Наказ «Про затвердження правил ведення радіотелефонного зв'язку та фразеології радіообміну у повітряному просторі України» (2004)) та Міжнародні організації цивільної авіації (Циркуляр ІКАО № 302-An/175 «Кроскультурні фактори та безпека польотів» (2004); Документ ІКАО № 4444 «Організація повітряного руху» (2007), Циркуляр ІКАО № 318-An/180 «Критерії мовного тестування для глобального узгодження» (2009), Циркуляр ІКАО № 323 An/185 «Рекомендації з програм навчання авіаційної англійської мови» (2009), Документ ІКАО № 9835 An/453 «Керівництво з упровадження вимог ІКАО щодо володіння мовою» (2010), Документ ІКАО № 9859 An/474 «Керівництво з управління безпекою польотів» (2013).

Аналіз законодавчої бази в освітній галузі свідчить, що в Україні питанням професійної підготовки фахівців приділяється багато уваги. Як зазначено в проєкті Концепції розвитку освіти України на період 2015-2025 років, «освіта має перетворитися на ефективний важіль економіки знань, на інноваційне середовище», в якому набуваються навички і вміння необхідні для практичної діяльності. Освіта має «продувати індивідів, здатних забезпечити прискорене економічне зростання і культурний розвиток країни, свідомих, суспільно активних громадян, конкурентоспроможних на європейському і світових ринках праці», що може бути реалізовано через запровадження сучасного менеджменту, форм і методів навчання [35, с. 4].

У сучасному світі, що швидко змінюється, навчальні заклади відіграють важливу роль у розвитку сучасної освіти. Національна освітня стратегія України підкреслює, що «якісна освіта є необхідною умовою забезпечення сталого демократичного розвитку суспільства» [47]. Враховуючи потреби соціально-економічного розвитку країни та розвитку технологій, від навчальних закладів очікується підготовка фахівців, які готові до викликів сучасного світу [106, р. 70]. Такі завдання підтверджуються і нормативно-правовими документами України. Так, у Законі України «Про вищу освіту» (2014) зазначається, що «освітній

процес – це інтелектуальна, творча діяльність в сфері вищої освіти і науки, що проводиться у закладі вищої освіти через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості» [24].

Для нашого дослідження важливими є аналіз нормативних документів Міністерства освіти і науки України, міжнародних та галузевих організацій, які регулюють функціонування цивільної авіації, підготовку авіа персоналу та їх професійну діяльність.

Одним з таких документів є Повітряний кодекс України, який визначає для диспетчерів управління повітряним рухом необхідні галузі знання для організації обслуговування повітряного простору України. У «Повітряному кодексі України» зазначені специфічні напрями, в яких функціонує галузь авіаційного транспорту і в межах яких відбувається формування професійних компетентностей авіаційного персоналу. До таких напрямів віднесено: визначення структури та класифікації повітряного простору України; планування та координацію діяльності з використання повітряного простору України відповідно до державних пріоритетів; забезпечення інформацією щодо використання повітряного простору України; організація повітряного руху (обслуговування повітряного руху; управління використанням повітряного простору України; організацію потоків повітряного руху); забезпечення контролю за дотриманням порядку та правил використання повітряного простору України у певних районах; обслуговування аеронавігаційною інформацією; аварійне сповіщення; метеорологічне обслуговування; забезпечення зв'язку, навігації, спостереження [55]. Відповідно до цих напрямів організована підготовка майбутнього авіаційного персоналу у закладах освіти, які мають володіти знаннями щодо організації використання повітряного простору України.

У «Авіаційній транспортній стратегії України на період до 2030 року» (2019) наголошується на важливості розвитку авіаційної галузі як складової частини національної транспортної системи України, створення сучасної авіаційної

транспортної інфраструктури, реалізації авіаційного транзитного потенціалу України, підвищенні доступності авіап перевезень для широких верств населення та сприянні конкуренції ринку авіатранспорту [1]. Як зазначено в Документі, підвищення рівня безпеки авіаційного транспорту, основні принципи та напрямки реалізації стратегії ґрунтуються на багатьох чинниках. Одним з них є сприяння вільної конкуренції на ринках авіаційних перевезень та надання аеропортових послуг. Авіаційна транспортна стратегія – є ще одним з основних документів, що формує рамку професійної підготовки авіаційного персоналу [1].

Наше дослідження свідчить про те, що ефективність професійно-комунікативної підготовки диспетчерів управління повітряного руху критично залежить від чіткого дотримання визначених освітніми та галузевими нормативами теоретичних знань, практичних навичок та сформованої готовності застосовувати ці знання та уміння в реальній професійній комунікації. В цьому контексті зацентруємо на ролі міжнародних організацій цивільної авіації у професійній підготовці, професійній діяльності та професійній комунікації (радіообмін) диспетчерів управління повітряного руху. Найбільш впливовими міжнародними організаціями цивільної авіації, документи та циркуляри яких є обов'язковими до виконання для всіх країн є ІКАО (Міжнародна організація цивільної авіації, спеціалізована установа ООН, яка відповідає за встановлення міжнародних стандартів у галузі цивільної авіації) та ФАА США (Федеральне управління цивільної авіації).

Професійна діяльність диспетчерів – управління повітряним рухом (УПР) визначається Федеральним авіаційним управлінням США (FAA 7110.65 2-2-1) як послугу, що надається наземними диспетчерами, які направляють літаки на землі і в контрольованому просторі і можуть надавати консультаційні послуги повітряним суднам у неконтрольованому повітряному просторі. Основна мета – це запобігання зіткнення, організація і прискорення потоку повітряного руху та надання інформаційної та іншої підтримки пілотам.

Важливим аспектом професійної підготовки фахівців авіаційної галузі є питання забезпечення відповідності отриманих знань швидкозмінним умовам

професійного середовища. Усі цивілізовані країни світу прагнуть реформувати та створити нову освітню парадигму за допомогою концепції навчання впродовж життя. Наразі освіченість і освіта вважаються ключовими факторами сталого розвитку суспільства, оскільки вони дають людям можливість розвиватися та розкрити свій потенціал [2, с. 308]. Професор Н. Філіпчук стверджує, що сучасний світ сьогодення потребує від особистості професійно-функціональних, соціальних компетенцій, які б сприяли розвитку індивідуальності. За таких умов особливої значущості набуває освіта, яка змінюватиме зміст, характер та життєдіяльність нації [85, с. 100].

В сучасному світі жоден документ про освіту не гарантує довічного володіння актуальними знаннями та, відповідно, конкурентоспроможність фахівця на ринку праці. Мета неперервної освіти полягає в тому, щоб забезпечити необхідний розвиток особистості протягом життя, дати їй можливість за потреби підвищувати свій професійний рівень, розвивати свої здібності та можливості [12, с. 166]. Освіта впродовж життя розглядається як важливе питання для суспільства, яка пропонує знання, універсальні цінності та гнучкість в разі зміни професійних функцій суб'єктів навчання. Саме концепція «освіти впродовж життя», а не «освіта на все життя» набуває значущості [57, с. 85]. В світі, де швидко відбуваються зміни, освіта повинна відповідати на виклики світу. Академік Н. Ничкало вважає, що професійна освіта – освіта для майбутнього, тому вона спрямована на відповідність сучасному розвитку науково-технічного прогресу, адекватне реагування на ті зміни, які реалізуються під впливом зовнішніх та внутрішніх факторів [49, с. 33]. Від суспільства очікується швидка адаптація до всіх змін, що в ньому відбуваються. Не останнє місце в цьому питанні відводиться освіті впродовж життя, що стає однією з найважливіших складових у професійному розвитку фахівців різних галузей [52].

Інститут ЮНЕСКО з освіти впродовж життя UIL (UNESCO Institute for Lifelong Learning) дає таке визначення цього поняття: розуміння навчання впродовж життя – це можливості навчання людей різного віку та походження. Воно відбувається в різноманітних навчальних контекстах, у тому числі в

цифровому середовищі, охоплює широкий спектр навчальних цілей і сприяє вдосконаленню навичок на благо людей, громад і планети. Навчання впродовж життя означає культуру залучення до навчання впродовж життя, що стає можливим завдяки гнучким шляхам навчання. Воно підтримується допитливістю до знань, ініціативами навчання на рівні громад і реалізацією програм [214].

Отже, навчання впродовж життя – це освіта та навчання, поєднані в такий спосіб, щоб охопити всі аспекти життя людини, вміння та галузі знань таким чином, щоб забезпечити можливість розвиватися як особистість для кожної людини [2, с. 308]. Одним з основних способів реалізації процесу освіти впродовж життя для кожної особистості є формування потреби людини до самонавчання та створення умов для успішної реалізації даного процесу [52].

Концепція неперервного навчання сучасності є провідною для освітньої політики й на національному, і на міжнародному рівнях. Відповідно до норм міжнародного права метою освіти є розвиток людської особистості та формування почуття власної гідності, надаючи кожному можливість жити в вільному суспільстві. Таким чином, концепція освіти як процесу, що триває все життя, є важливою для реалізації права на освіту. Неперервне навчання має вирішальне значення для вирішення глобальних освітніх проблем і труднощів [214].

Особистість, не орієнтована на саморозвиток через навчання, з часом може втратити здатність діяти ефективно. Але, якщо людина присвячує свій час саморозвитку та самоосвіті, то вона обов'язково досягне успіху. Тому навчання впродовж життя чи неперервна освіта стає необхідною умовою в процесі досягнення успіху. Це завдання важливо не тільки для кожної особистості, а для розвитку суспільства, якому потрібні компетентні фахівці [56, с. 1232].

Як вже зазначалось нами, професійна компетентність диспетчерів управління повітряним рухом має вирішальне значення для безпеки польотів. Помилки диспетчерів можуть призвести до серйозних аварій з людськими жертвами, що пояснює найвищі вимоги до відбору та підготовки цих фахівців. Їхній професіоналізм і компетентність є гарантією безпечних польотів. Постійна

робота над підвищенням кваліфікації, використання сучасних технологій та оновлення знань, навичок, стандартів міжнародної авіаційної спільноти дозволяють забезпечити високий рівень безпеки в авіації та підкреслюють унікальність роботи диспетчерів управління повітряним рухом [176, р. 33; 187, р. 499]. Зрозумілим є той факт, що неперервний професійний розвиток авіаційного персоналу та диспетчерів управління повітряним рухом, зокрема, є критично важливим чинником забезпечення безпеки польотів.

Про важливість неперервного професійного розвитку зазначено і в документі ДАСУ від 13.05.2025 3256 «Про внесення змін до Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом» зазначено, що безперервна підготовка – системи заходів, спрямованих на підтримання поточної компетентності власників свідоцтва диспетчера УПР та здобуття ними нової компетентності, зумовленої технічними та процедурними змінами і нововведеннями [46]. Необхідність професійного розвитку впродовж життя та кар'єри диспетчерів управління повітряним рухом зазначається і в дескрипторах Документу 9835 [202].

Важливість неперервної освіти для диспетчерів управління повітряним рухом зумовлюється швидкими змінами в авіації – постійно з'являються нові технології, процедури, типи літаків, і це вимагає оновлення знань на постійній основі. Зростання інтенсивності повітряного руху приводить до збільшення кількості літаків в небі, що ускладнює комунікацію і вимагає від диспетчерів високої концентрації та ефективної взаємодії з представниками різних країн та культур. Будь яка помилка в комунікації може призвести до критичних наслідків, тому постійна робота над вдосконаленням навичок є ключовим фактором забезпечення безпеки польотів.

Ефективне та безпечне спілкування між диспетчерами управління повітряним рухом та пілотами (чи іншими учасниками управління повітряного руху) може бути забезпечено сформованою в них професійно-комунікативною компетентністю та достатнім для цивільної авіації рівнем володіння англійської

мови. Важливим критерієм сформованості комунікативної компетентності авіаційного персоналу слугує міжнародно-визнаний іспит на визначення рівня авіаційної мови, який має на меті перевіряти не тільки знання стандартної фразеології, але і навички спілкування простою мовою [230, р. 37]. Водночас, цей міжнародний іспит є важелем неперервності професійного розвитку диспетчерів управління повітряного руху в усьому світі.

Від правильної комунікації, точності та чіткості інструкцій диспетчерів управління повітряним рухом залежить безпека пасажирів, що неможливо без належного знання англійської мови. Рівень володіння авіаційною англійською мовою диспетчерами управління повітряним рухом необхідно підтверджувати через певний період часу (3-6 років) протягом всієї професійної діяльності, що створює умови для неперервності професійного розвитку та постійного вдосконалення компетентностей диспетчерів управління повітряним рухом.

Більш детальні умови отримання міжнародного сертифікату на рівень володіння англійською мовою, вимоги до претендентів та інші аспекти цього процесу розглянуті нами у підрозділі 2.1. В межах цього підрозділу, ми лише в загальних рисах схарактеризуємо цей іспит, як запоруку неперервного професійного розвитку диспетчерів управління повітряного руху та безпеки польотів, як кінцевої мети їхньої професійної підготовки. Як зазначено в документах Федерального авіаційного управління США, фахівці в галузі авіації повинні продемонструвати навички читання, письма та говоріння англійською мовою. А для диспетчерів обов'язково знання стандартної термінології [202]. За вимогами ІКАО, учасники міжнародних авіаперевезень повинні володіти не лише стандартною фразеологією радіотелефонії ІКАО, а і англійською мовою як загальною усною мовою [202].

Також, для подальшого вдосконалення авіаційного радіотелефонного зв'язку спілкування, який є одним з чинником забезпечення безпеки повітряного руху, Міжнародна організація цивільної авіації (ІКАО) встановила єдині для всіх фахівців авіаційної галузі вимоги до знання авіаційної англійської мови. В Документі 9835 ІКАО викладені загальні вимоги до проведення

аеронавігаційного радіозв'язку. Зміст навчання майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в будь який країні світу має бути гармонізований відповідно до цих вимог та відповідно до визначеного рівня володіння (робочий рівень) авіаційною англійською мовою, без якого працевлаштування в галузі авіації неможливе.

Компетентний диспетчер управління повітряним рухом повинен вміти ефективно спілкуватися не тільки в ситуаціях віч-на-віч, але і за допомогою телефону/радіотелефону. Він має чітко та ясно висловлюватись на загальні, конкретні та пов'язані з роботою теми, використовувати відповідні комунікативні стратегії для обміну повідомленнями, а також для розпізнання та вирішення непорозумінь (наприклад, для перевірки, підтвердження або уточнення інформації) у загальному або робочому контексті. Ефективна комунікація передбачає успішне та відносно легке вирішення лінгвістичних проблем, що виникають у зв'язку з ускладненням або несподіваним поворотом подій, які відбуваються в контексті рутинної робочої ситуації. Крім того, допускається використання діалекту чи акценту, зрозумілого для авіаційної спільноти [202].

Розглянемо більш детально особливості розвитку професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом через удосконалення знань англійської мови за вимогами ІКАО впродовж їхньої професійної діяльності [202]. Нагадаємо, що вимоги ІКАО до володіння мовою призначені для уникнення проблем під час виконання функціональних обов'язків та полегшення вирішення проблем, пов'язаних з нестандартними ситуаціями. Під час виконання міжнародних польотів мовленнєві відмінності можуть бути головним джерелом непорозуміння під час міжкультурної взаємодії. Навіть за умови високого рівня володіння англійською мовою тими учасниками комунікативної взаємодії, для кого мова є рідна та нерідна, зазвичай мовленнєві непорозуміння неминучі, особливо в нестандартних, стресових та неоднозначних ситуацій [60, с. 67].

Міжнародна організація цивільної авіації [146] визначила основні чотири *цілі навчання авіаційної англійської мови*: оволодіння фаховою англійською

мовою (авіаційної) для використання в професійних ситуаціях; розвиток комунікативних мовних навичок; розвиток мовних навичок за комплексними дескрипторами шкали оцінювання ІКАО; досягнення претендентами Оперативного рівня 4 ІКАО за всіма шести дескрипторами. Для отримання ліцензії диспетчера управління повітряним рухом претенденти повинні здати тест з англійської мови за вимогами ІКАО. Екзамени ІКАО вважаються ключовими для забезпечення безпеки польотів та дотримання єдиних стандартів в авіаційній галузі по всьому світі. Необхідність регулярного підтвердження достатнього для виконання функціональних обов'язків рівня володіння авіаційної англійської мови (кожні 3-6 років) забезпечує неперервність професійної підготовки диспетчерів управління повітряного руху у всьому світі.

Вважається, що тест виконує діагностичну функцію, класифікуючи кандидатів за трьома рівнями «готовності» до здійснення професійної комунікації: готовий (ready), мінімально готовий (minimally ready) і не готовий (not ready) [207, р. 246]. Рівень 5 є дуже бажаним для диспетчерів управління повітряним рухом, оскільки він дає змогу отримати сертифікат на рівень володіння мовою на шість років. Рівень 4 – є рівень допуску до роботи, “ready”; рівень 3, за шкалою ІКАО, вважається рівнем недопущення до роботи, “minimally ready”, рівень 2 – не готовий, “not ready” [207, р. 256]. Такі вимоги змушують диспетчерів управління повітряним рухом постійно підтримувати належний рівень знань англійської мови, у разі необхідності проходити додаткові курси для підвищення рівня знань з англійської мови. Оцінювання здійснюється рейтерами і екзаменаторами, які оцінюють англійську авіаційну мову кандидата за шкалою ІКАО.

В Таблиці 1.2 представлено дескриптори володіння англійською мовою за рейтинговою шкалою ІКАО різних рівнів 3, 4, 5, за якими оцінюються диспетчери управління повітряним рухом за різними навичками.

Таблиця 1.2

Характеристика навичок за шкалою ІКАО

Навички англійською мовою	Навички українською мовою	Характеристика навичок
Pronunciation	Вимова	основні елементи вимови: ступінь впливу рідної мови чи її варіації на зрозумілість повідомлення
Structure	Граматичні конструкції	правильне використання простих і складних синтаксичних конструкцій і граматичних особливостей мови
Vocabulary	Лексичний запас	словниковий запас, пов'язаний з темою обговорення
Fluency	Швидкість мовлення	здатність висловлюватися в правильному темпі без повторень
Comprehension	Розуміння	здатність ідентифікувати та розуміти мову
Interaction	Спілкування	здатність брати участь у спонтанному спілкуванні та успішно досягати комунікативних цілей

Джерело: створено автором за [202]

У Додатках до дисертаційного дослідження (Додаток В) представлено Таблицю В.1, в якій надано коротку характеристику кожному дескриптору 3, 4 та 5 рівнів таблиці оцінювання. Підсумкова оцінка складається з найнижчого балу за кожним із шести дескрипторів за шкалою ІКАО, що робить проходження іспиту відповідальним процесом та вимогливим до знань. Рівень 3 має назву *Pre-operational*, що означає *нижче, ніж операційний*, Рівень 4 – *Operational* означає *Операційний*, Рівень 5, в свою чергу – *Extended*, що означає *Розширений* [121; 163; 171; 202].

За документом ІКАО 9835 дескриптори в шкалі оцінювання розроблені таким чином, щоб екзаменатори та рейтери могли зробити послідовні висновки про рівень володіння мовою диспетчерами управління повітряним рухом. Досягнення рівня за шкалою ІКАО, по-перше, гарантує здатність диспетчерів

реагувати швидко та правильно на ситуацію, по-друге, гарантує безпеку в повітрі. Для диспетчерів управління повітряним рухом важливо мати достатній рівень володіння мовою, щоб вести діалог у будь-якій несподіваній ситуації. Основне завдання диспетчерів полягає в тому, щоб під час виконання професійних обов'язків, дотримуватися чітко визначених процедур та правил, але при цьому бути здатними, зіткнувшись з новою ситуацією чи під час усвідомлення загрози, продемонструвати значну гнучкість у реагуванні, навіть якщо співрозмовник говорить на діалекті або має сильний акцент [151; 206]. Виконання цього завдання можливо за умов достатньої практики мовних навичок у професійній комунікації та постійного удосконалення комунікативної компетентності фахівців.

Доцільність регулярного проведення екзаменів на отримання (підтвердження) рівня за шкалою ІКАО пояснюється необхідністю стандартизації знань та вмінь, їх міжнародного визнання та забезпечення неперервного професійного розвитку, та в решті решт – забезпечення безпеки польотів. Отримання рівня володіння англійською мовою за шкалою ІКАО гарантує, що фахівці авіації в різних країнах мають мовну підготовку за однаковими стандартами щодо рівня знань та навичок. Стандарти ІКАО є основою для безпеки польотів, оскільки регулярні екзамени допомагають утримувати фахівців з необхідними знаннями та вміннями. Сертифікати, отримані після успішної здачі екзаменів ІКАО, визнаються в більшості країн світу, що відкриває широкі можливості для працевлаштування в міжнародних авіакомпаніях. Постійне оновлення стандартів ІКАО відповідно до розвитку галузі цивільної авіації вимагає періодичної підготовки та оцінювання знань та навичок авіаційного персоналу, сприяють неперервному розвитку фахівців авіації.

Високі вимоги до професійної діяльності авіа персоналу мотивують їх підтримувати набуті знання, та переконують у необхідності набуття нових знань, умінь та навичок. Підтримання допитливості диспетчерів управління повітряним рухом до знань міжнародних стандартів ІКАО відіграють важливу роль у

забезпечення безпеки та ефективності польотів. Підготовка до екзаменів вимагає серйозного підходу та систематичного оновлення знань, а успішне складання цих екзаменів відкриває широкі можливості для професійного зростання та реалізації особистості в авіаційній галузі.

Неперервне навчання авіаційного персоналу протягом усієї кар'єри вважається необхідним для того, щоб йти в ногу зі змінами, що відбуваються у галузі. Постійне навчання сприяє особистісному зростанню та почуттю самореалізації, це допомагає відчувати особисту трансформацію, підвищує впевненість в собі та покращують добробут людини. Навчання у дорослому віці призводить до посилення соціальної взаємодії, появи можливостей для налагодження професійних зав'язків і відчуття приналежності до спільнот. Неperервне навчання сприяє підвищенню життєстійкості та стратегій подолання труднощів, що дозволяє більш ефективно долати життєві зміни та виклики, розвивати нашу адаптивність та стійкість [226, р. 29].

Отже, професіоналізм диспетчерів управління повітряним рухом безпосередньо впливає на безпеку в авіації, оскільки комунікативні помилки можуть призвести до аварій. Ефективна взаємодія між диспетчером та пілотом вимагає не лише знання стандартної фразеології, а й володіння «простою мовою» для успішного вирішення непередбачуваних та стресових ситуацій. Отже, професійно-комунікативна компетентність являє критичну роль для безпеки польотів.

Підготовка диспетчерів управління повітряним рухом повинна проводитись згідно з національними і міжнародними нормативними документами на неперервній основі (Повітряного кодексу України, Авіаційної транспортної стратегії України, стандартів ІКАО та Євроконтролю). Враховуючи специфіку професійної діяльності, що характеризується високим рівнем відповідальності та стресостійкості, підготовка повинна спрямовуватись на навчання чіткої, стандартизованої та безпомилкової професійної комунікації [227]. Запроваджені Міжнародною організацією цивільної авіації ІКАО стандарти (зокрема Документ 9835) встановлюють чіткі дескриптори володіння мовою за шістьма навичками:

вимова, граматики, лексики, вільне володіння мовою, розуміння та взаємодія. Необхідність періодичного підтвердження робочого рівня (кожні 3-6 років) змушує до постійного вдосконалення мовної компетентності протягом усієї кар'єри. Таким чином, стандарти та вимоги ІКАО щодо професійних знань та умінь розуміємо як стимул для неперервного розвитку.

У сучасній фаховій освіті диспетчерів управління повітряним рухом спостерігається перехід від вузькопредметної підготовки до високоякісної професійної підготовки, що має забезпечити широкий спектр знань та вмінь майбутніх фахівців, здатних до постійного оновлення своїх компетентностей згідно вимог держави та міжнародних стандартів. Екзамени ІКАО забезпечують єдині стандарти підготовки фахівців у всьому світі, що гарантує однаковий рівень безпеки в різних країнах та надає диспетчерам управління повітряним рухом можливості для працевлаштування в міжнародних компаніях.

Неперервне навчання, періодична підготовка до сертифікації не лише сприяють підвищенню професіоналізму, а й є гарантами самореалізації, покращують соціальну взаємодію та допомагають ефективніше долати професійні виклики.

Висновки до Розділу 1

У розділі здійснено вивчення проблеми професійної та комунікативної компетентності у науковому міжнародному та вітчизняному просторі. Надана характеристика професійної діяльності диспетчерів УПР з урахуванням специфіки авіаційної галузі. Встановлено, що професійна діяльність диспетчерів управління повітряним рухом характеризується надвисоким рівнем відповідальності та психологічною напруженістю. Оскільки понад 80% авіаційних пригод зумовлені людським фактором, критичного значення набуває здатність диспетчера до ефективного опрацювання великих обсягів інформації в умовах дефіциту часу. Фундаментом системи управління повітряним рухом є професійна комунікація та взаємодія, де суворе дотримання стандартної

фразеології радіообміну є ключовою умовою забезпечення безпеки польотів. Успішна комунікація в авіації вимагає не лише знання правил, а й досягнення повного взаєморозуміння між суб'єктами, особливо в нестандартних ситуаціях.

З'ясована сутність понять «освітнє середовище», «компетентність», «професійно-комунікативна компетентність диспетчерів УПР» як системної характеристики особистості, що забезпечує готовність до здійснення точного, зрозумілого та надійного радіотелефонного спілкування. Структура професійно-комунікативної компетентності охоплює когнітивний (знання термінології та процедур), операційний (практичне володіння мовними засобами) та мотиваційно-ціннісний (усвідомлення відповідальності та готовність до міжкультурного діалогу) компоненти. Встановлено, що комунікативна компетентність є базовою складовою професійної підготовки авіаційних фахівців і розглядається як динамічна сукупність знань, умінь, навичок, стратегій і ціннісних орієнтацій, що забезпечують ефективну взаємодію в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності.

Доведено, що для диспетчерів УПР професійно-комунікативна компетентність має критичне значення з огляду на безпековий характер їхньої діяльності, необхідність прийняття рішень у стресових умовах та ведення радіообміну з використанням стандартної фразеології й англійської мови міжнародного авіаційного спілкування відповідно до вимог ІКАО та ФАА.

Визначено структурні компоненти професійно-комунікативної компетентності диспетчерів УПР, до яких належать: мовленнєва готовність, володіння авіаційною термінологією та стандартною фразеологією, здатність до стратегічної та орієнтованої на взаєморозуміння комунікації, уміння діяти в умовах дефіциту часу, високого навантаження та міжкультурної взаємодії.

У межах характеристики освітнього середовища авіаційних закладів обґрунтовано, що освітнє середовище закладу вищої авіаційної освіти є цілісною багатовимірною системою умов, ресурсів і взаємодій, яка цілеспрямовано впливає на формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР. Визначено, що освітнє середовище авіаційних закладів вищої

освіти є визначальним чинником формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців. Цей процес базується на вимогах національного законодавства та компетентнісному підході, що передбачає створення інноваційного освітнього простору. Сучасне навчання має бути спрямоване на трансформацію теоретичних знань у стійкі практичні навички, розвиток здатності до самоосвіти та адаптації майбутніх диспетчерів УПР до динамічних викликів професійного середовища. Ефективне середовище характеризується відкритістю, практичною спрямованістю, орієнтацією на активне навчання, розвиток критичного мислення та залучення студентів до професійно змодельованих комунікативних ситуацій.

З'ясовано, що сучасні тенденції підготовки диспетчерів УПР, зокрема США, зумовлюють перехід від вузькопредметного навчання до компетентнісно орієнтованої моделі, у якій професійно-комунікативна компетентність виступає одним із ключових результатів освітнього процесу та важливою передумовою забезпечення безпеки польотів і конкурентоспроможності фахівців на міжнародному ринку праці.

Узагальнено вимоги ІКАО щодо формування професійно-комунікативної компетентності як умова неперервної освіти для диспетчерів УПР. Доведено, що стандарти Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) є базовою умовою неперервного професійного розвитку авіаційного персоналу. Відповідно до шкали ІКАО, фахівці повинні володіти мовою на рівні не нижче четвертого (Operational), що оцінюється за шістьма дескрипторами: вимова, граматики, лексичний запас, вільність мовлення, розуміння та взаємодія. Вимоги ІКАО диктують необхідність постійного вдосконалення мовної компетентності впродовж усієї професійної кар'єри, оскільки це є критичним фактором мінімізації ризиків, пов'язаних із мовним бар'єром у світовому авіаційному просторі.

Основні наукові результати розділу представлені у наукових працях автора [62; 63; 64; 65; 69; 193; 199].

РОЗДІЛ 2.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДИСПЕТЧЕРІВ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ США

2.1. Міжнародні стандарти формування рівня професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом

Сьогодні авіація – це галузь, що швидко розвивається, і потребує від персоналу постійного професійного вдосконалення. Оскільки, для диспетчерів управління повітряного руху комунікативна компетентність є однією з найбільш важливою в їх професійній діяльності, саме її розвитку і підтриманні на необхідному рівні приділяється основна увага під час підготовки цих фахівців. Якість підготовки майбутніх фахівців авіаційної галузі до професійної взаємодії в міжнародному середовищі має вирішальне значення для забезпечення безпеки польотів.

Знання англійської мови є міжнародним еквівалентом комунікації в сучасному світі, оскільки – це мова спілкування в економічному, політичному та науковому житті суспільств [18]. Але її опанування є першочерговим завданням майбутнього фахівця авіаційної галузі, який може стикатися з великою кількістю ускладнень, пов'язаних з недостатнім знанням англійської мови. Надійність ведення радіообміну залежить від знання професійної (авіаційної) англійської мови. Однак, професійна комунікація авіаційних фахівців не обмежується знаннями фразеології радіообміну, технічних термінів та знаннями процедур. Англійська мова, яку диспетчер управління повітряним рухом використовує у професійній діяльності (в залежності від ситуації) може бути літературною, професійною англійською або мовою радіообміну [18, с. 266].

Професійна діяльність авіадиспетчерів є однією з найвідповідальніших у

сфері цивільної авіації, адже від їхніх рішень залежить безпека польотів, ефективність управління повітряним рухом та збереження людських життів. Професійна підготовка повинна розвивати здатність вести правильно структуроване професійне спілкування, навіть в екстремальних умовах польоту [142, р. 204]. Саме тому в міжнародному та національному вимірах сформовано низку професійних стандартів, які визначають вимоги до підготовки, кваліфікації та компетентності фахівців.

В США диспетчери управління повітряним рухом володіють широким спектром компетенцій, які забезпечують безпеку та ефективність польотів. Здійснений аналіз дозволів з'ясувати, що до основних функціональних обов'язків, знань та навичок, які має виконувати та якими має оволодіти майбутній диспетчер управління повітряним рухом відносять: *контроль повітряного руху* (забезпечення розділення повітряних суден у повітряному просторі, надання дозволів на зліт, посадку та виконання маневрів, координація руху між різними секторами та центрами УПР); *консультації пілотам* (надання інформації про маршрути, погоду, перешкоди та інші фактори, що впливають на польоти, надання допомоги у навігації та вирішенні проблем); *управління надзвичайними ситуаціями* (координація дій у разі аварій, надзвичайних ситуацій та інших нестандартних ситуацій, взаємодія з аварійними службами та іншими уповноваженими організаціями); *знання правил та процедур* (володіння знаннями федеральних авіаційних правил (FAR) та інших нормативних документів, застосування навігаційних процедур, включаючи використання радіомаяків, навігаційних систем та інших засобів); *використання обладнання* (робота з радарамі, системами зв'язку, комп'ютерними системами та іншим обладнанням УПР, здатність швидко та ефективно реагувати на інформацію, що надходить з обладнання); *комунікація* (здатність чітко та лаконічно передавати інформацію пілотам та іншим операторам, розуміння та використання термінології, що використовується у сфері авіації); *командна робота* (ефективна взаємодія з іншими операторами, диспетчерами та іншими фахівцями, здатність працювати в команді та приймати рішення у стресових ситуаціях); *безперервне*

навчання (підтримання та вдосконалення знань та навичок шляхом участі у програмах навчання та перепідготовки, ознайомлення з новими технологіями та процедурами в сфері УПР) [130; 194; 202].

Процес найму авіадиспетчерів у США базується на суворому відборі кандидатів. Процес найму включає п'ять етапів, серед яких оцінка навичок (ATSA), медичні перевірки та перевірки безпеки. Кандидати повинні бути громадянами США, віком до 31 року та мати відповідну освіту або досвід роботи. Для отримання посади авіадиспетчера кандидати, окрім загальних вимог (бути громадянином США; вільно та чітко володіти англійською мовою; бути молодше 31 року на момент подачі заявки, мати один рік робочого досвіду або рік вищої освіти; бути фізично та психічно здоровим), повинні пройти 5-етапний процес найму. Варто зауважити, що раніше цей процес був набагато складніший, потрібно було пройти 8-етапний процес і навіть більш [33, с. 52]. На момент дослідження цей процес складається з наступних кроків: подати заявку на посаду, пройти оцінку навичок управління повітряним рухом (Air Traffic Skills Assessment, ATSA), пройти медичні перевірки та перевірки безпеки, отримати запрошення та освіту [213].

Відповідно до мети нашого дослідження, в центрі нашої уваги є вимоги до мовної компетенції претендентів на диспетчерів управління повітряним рухом. Міжнародна організація цивільної авіації (ІКАО) обрала саме англійську мову (з шести робочих мов) міжнародною мовою радіотелефонного зв'язку та встановила вимоги до рівня володіння нею як для авіадиспетчерів, так і для пілотів. Документ 9835 ІКАО (Керівництво з впровадження вимог до мовної кваліфікації диспетчерів УПР) визначає поняття «авіаційна англійська мова». Відповідно до цього документу, авіаційна англійська мова включає в себе стандартну фразеологію радіообміну (ICAO Phraseology), професійну англійську мову, яка передбачає використання мови в контексті авіаційної спеціалізації (English for specific purposes), й загальну англійську мову, яка дозволяє вільно спілкуватися на будь-які теми (English for general purposes) [202].

Очікується, що диспетчери управління повітряним рухом повинні володіти

як професійною так і загальною англійською мовою, що робить їх компетентними комунікаторами [3]. Варто зробити акцент на тому, що відповідно до Документу ІКАО в світі не існує носіїв авіаційної англійської мови, і тому це різновид мови, який потрібно вивчати навіть тим, у кого англійська мова рідна. Також існує думка, що носії мови гірше доносять свої повідомлення, ніж люди, для яких англійська мова є другою чи третьою мовою. Вони часто говорять занадто швидко, використовують сленг, характерний для їхньої культури [173]. З іншого боку, люди, для яких англійська мова не є рідною, використовують обмежений словниковий запас та простіші вирази без сленгу, і завдяки цьому можуть легше розуміти один одного [110, р. 140]. Така ситуація вимагає від диспетчерів управління повітряним рухом адаптуватися до нової для них ситуації, оскільки вони спілкуються не лише з тими, хто вільно володіє англійською мовою, але в той же час, вони також можуть регулярно стикатися зі співрозмовниками, чия англійська мова знаходиться на 4 рівні за шкалою ІКАО [110, р. 141].

У Документі «Вимоги до рівня володіння мовою ІКАО (LPR)» йдеться про «здатність говорити і розуміти мову, що використовується в радіотелефонному зв'язку», також зазначається, що «кваліфіковані мовці повинні ефективно спілкуватися тільки голосом (телефоном/радіотелефоном) і в ситуаціях віч-на-віч». Під голосовими ситуаціями мається на увазі спілкування між пілотами та авіадиспетчерами, а безпосередня взаємодія – це розмовна ситуація, з якою можуть зіткнутися як пілоти, так і авіадиспетчери [152].

У рекомендаціях ІКАО зазначено, що «радіотелефонний зв'язок «повітря-земля» повинен здійснюватися мовою, яка зазвичай використовується станцією на землі, або англійською мовою» і що «англійська мова повинна бути доступною на вимогу будь-якої авіаційної станції на всіх станціях на землі, що обслуговують визначені аеропорти і маршрути міжнародних повітряних сполучень». Також в документі зазначається, що диспетчери управління повітряним рухом мають можливість розмовляти мовою або мовами, визначеними на національному рівні для зв'язку «повітря-земля», без бар'єрів, що може, як результат, негативно

вплинути на комунікацію, розуміння та безпеку [139; 152].

Враховуючи, що авіадиспетчери (як і пілоти) працюють в умовах інтенсивного різнопланового навантаження та мусять виконувати кілька завдань одночасно, це призводить до високого когнітивного напруження. Когнітивне навантаження визначається як використання кількох когнітивних ресурсів, необхідних для виконання завдань [97, р. 399], на що впливає кількість завдань, що виконується одночасно, та особисті характеристики особи, яка виконує завдання. Отже, застосування чіткої стандартної фразеології значно полегшує когнітивне навантаження диспетчера управління повітряним рухом.

Під час навчання майбутній авіафахівець повинен добре оволодіти стандартною фразеологією радіообміну, авіаційною термінологією та розмовною англійською мовою, що є конче необхідним для професійної досконалості. Стандартна фразеологія ІКАО – це «сукупність чітких, коротких, визнаних у міжнародному масштабі формалізованих повідомлень, призначених для використання в більшості типових ситуацій і в найбільш важливих надзвичайних і аварійних обставинах», в свою чергу, сенс розмовної мови відрізняється «культурою, контекстом і схильністю слухача» [9]. Отже, ефективне спілкування передбачає знання фразеології радіообміну ІКАО та «звичної, простої» (plain English) англійської, якою спілкуються в нестандартних та надзвичайних ситуаціях диспетчери управління повітряного руху з пілотами під час професійної комунікації.

Дослідники виявили найбільш типові проблеми радіообміну, як-то: недотримання фразеології радіообміну; недостатній рівень володіння авіаційною мовою; некоректна вимова та інтонація; нерозуміння повідомлення [77, с. 242]. При спілкуванні в режимі радіообміну авіадиспетчери використовують фразеологію, яка передбачає зворотній зв'язок від одержувача до відправника і дозволяє відправнику знати, що повідомлення було отримано [108]. Документ ФАА (FAA Order JO 7110.65) [127] містить всю необхідну для радіообміну допустиму фразеологію (близько 400 слів [137; 202]), на якій базується спілкування авіадиспетчерів з іншими учасниками професійної комунікації, та

зазначає, що диспетчер управління повітряним рухом не має права інтерпретувати фразеологію, окрім нестандартних ситуацій, де допустимо використовувати «звичайну/просту» мову (plain language). Однак ІКАО визнає, що «жоден набір стандартизованих фразеологізмів не може повністю описати всі можливі обставини і реакції» [120, р. 320; 202].

Що стосується *простої мови* (plain English) чи *загальної мови* (general English) [99; 169, р. 5], вона має безпосередній вплив на професійні стандарти підготовки авіадиспетчерів. Процес вивчення авіаційної англійської мови передбачає опанування не тільки спеціальної фразеології, але й розмовної авіаційної лексики. Викладання авіаційної англійської мови потребує вивчення тем, рекомендованих ІКАО для успішної взаємодії всіх авіафахівців під час виникнення нештатних та надзвичайних ситуацій та забезпечити виконання ключових професійних функцій авіадиспетчерів [99]. Відмітимо думку дослідника М. Міцутомі про те, що англійська мова повинна зосередитися виключно на комунікативних потребах в авіації [169, р. 5]. Володіння простою англійською мовою – це здатність спілкуватися саме в нестандартних та надзвичайних ситуаціях під час польоту при виникненні, наприклад, проблем зі здоров'ям чи технічної проблеми. Важливо чітко та ефективно передавати такі повідомлення, щоб їх правильно розуміла служба управління повітряним рухом, щоб можна було вжити відповідних заходів [154; 182; 186, р. 76, 102].

У документі ІКАО 9835 «Керівництво щодо впровадження вимог ІКАО до володіння мовою», «проста мова» визначається як «спонтанне, творче та незакодоване використання даної природної мови» (ICAO, 2010) [202]. За визначенням ІКАО [146], проста мова необхідна для ефективної роботи з усіма нестандартними, аномальними або аварійними ситуаціями, з якими стикаються диспетчери (та пілоти), і для пояснення яких стандартизованої фразеології недостатньо.

Сфера авіаційної мови дуже широка, вона включає в себе все, від використання мови інженерів, льотного екіпажу і техніків до спеціалізованої мови авіадиспетчерів та пілотів. Вимоги ІКАО до рівня володіння мовою

стосуються лише авіаційного радіотелефонного зв'язку, який застосовується лише до двох груп – диспетчерів та екіпажів повітряних суден. Самі вимоги передбачають застосування стандартизованої фразеології, яка була розроблена і прийнята ІКАО, а також використання простої мови [202].

Вимоги щодо володіння авіа персоналом англійською мовою, рівні володіння, критерії оцінювання рівнів були обґрунтовані, розроблені, описані Міжнародною організацією цивільної авіації (ІКАО) та Євроконтролем. Всі вимоги викладені в Документах ІКАО 4444 та 9835. ІКАО рекомендує для авіафахівців починати вивчати англійську мову після досягнення ними 3 рівня володіння іноземною мовою за шкалою ІКАО [3]. Рекомендації ІКАО, яка виконує роль ключового законодавчого органу цивільної авіації в світі, мають особливе значення для цього дослідження. Саме тому, запропоновані ІКАО підходи до класифікації та оцінювання рівня володіння англійською мовою задають орієнтири для формування комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом у всьому світі.

Стандарти ІКАО комунікативних вмінь диспетчерів управління повітряним рухом і пілотів оцінюються за критеріями володіння англійською мовою, і поділяються відповідно за цими критеріями на певні рівні. Проаналізуємо рівні володіння англійською мовою, визначені ІКАО. Загалом, рейтингова шкала ІКАО визначає шість рівнів володіння мовою від початкового (рівень 1) до експертного рівня (рівень 6) за 6 критеріями оцінювання мовної діяльності: вимова, структура, словниковий запас, вільне володіння мовою, розуміння та взаємодія. Зауважимо, що перехід від рівня 2 до рівня 3 за шкалою ІКАО може зайняти більше часу, бо вимагає більшої кількості занять, ніж перехід від рівня 4 до рівня 5 за шкалою ІКАО. Отже, наявна кількість рівнів відображає поступовий процес набуття та розвитку мовних навичок, демонструючи прогрес у навчанні (Док 9835).

Як свідчить практика, фахівець, який набув рівень 3 за шкалою ІКАО, здатний розпочати та підтримувати розмову на знайомі теми у звичайних ситуаціях за умов, якщо словниковий запас хоч і обмежений, але достатній, щоб

спілкуватися на загальні, конкретні теми, пов'язані з роботою. Якщо рівень володіння англійською мовою ще недостатній, щоб формулювати свої думки в повсякденному спілкуванні, претенденти матимуть труднощі з вивченням англійської авіаційної технічної термінології, а також з опрацюванням спеціальної документації та інструкцій. Таким чином, був зроблений висновок щодо доцільності встановлення певної послідовності вивчення всіх аспектів англійської мови майбутніми авіа фахівцями: спочатку вивчення загальної англійської мови, потім – англійської мови професійного спрямування на базі достатнього фахового словникового запасу.

Методологічно це пояснюється перешкодженням недостатнього лексичного запасу ефективній роботі з фаховими текстами. Недостатнє володіння базовими граматичними структурами, яке спостерігається у претендентів на рівні 3 ІКАО обмежує їх у використанні визначеного діапазону висловлювань або може призвести до непорозумінь. На рівні 3 очевидні прогалини у словниковому запасі та використання неправильних або, навіть, неіснуючих слів. Часто нездатність претендентів перефразувати невідомі їм слова в процесі уточнення унеможливорює точну комунікацію. Повільність мовного потоку на рівні 3 призводить до браку лаконічності та ефективності. Довгі мовчазні паузи часто переривають мовленнєвий потік. Крім того, акцент у претендентів, що володіють англійською мовою на рівні 3 ІКАО настільки сильний, що робить розуміння користувачів авіаційної радіотелефонії дуже складним або неможливим.

В Таблиці 2.1 представлена узагальнена інформація щодо основних критеріїв визначення 3 рівня за шкалою ІКАО.

Таблиця 2.1

Характеристика рівня 3 за шкалою ІКАО (Pre-operational 3)

<i>Вимова</i>	<i>Вимова, наголос, ритм та інтонація залежать від першої (рідної) мови або регіональних особливостей і часто заважають розумінню.</i>
<i>Структура</i>	<i>Базові граматичні структури та шаблони речень, пов'язані з передбачуваними ситуаціями, не завжди добре контролюються. Помилки часто заважають розумінню змісту</i>

Продовження Таблиці 2.1

<i>Словниковий запас</i>	<i>Словниковий запас і грамотність часто достатні для спілкування на загальні, конкретні або пов'язані з роботою теми, але діапазон обмежений, а вибір слів часто недоречний. Часто не в змозі успішно перефразувати, тому що бракує словникового запасу.</i>
<i>Вільне володіння мовою</i>	<i>Формує речення, але формулювання фраз і паузи часто недоречні. Повільність може перешкоджати ефективній комунікації. Філери іноді відволікають.</i>
<i>Розуміння</i>	<i>Розуміє загальні, конкретні теми та пов'язані з роботою, достатньо зрозумілий для міжнародної спільноти. Може не розуміти лінгвістичних та ситуативних ускладнень чи несподіваного повороту подій.</i>
<i>Взаємодія</i>	<i>Відповіді іноді швидкі, доречні та інформативні. Може легко ініціювати та підтримувати обмін думками на знайомі теми та в передбачуваних ситуаціях. Зазвичай неадекватно реагує на несподіваний поворот подій.</i>

Джерело: створено автором [202]

Підсумовуючи комунікативні вміння диспетчерів УПР і пілотів на рівні 3 ІКАО відповідно до описаних критеріїв володіння англійською мовою, можемо зробити висновок про обмеження спілкування на цьому рівні рутинною комунікацією в оптимально знайомих умовах. Комунікації бракує лаконічності та ефективності, виникають непорозуміння, що призводить до її ускладнення. Отже, на рівні 3 професійно-комунікативна компетентність диспетчера управління повітряним рухом сформована недостатньо, оскільки знання та навички, набуті на цьому рівні не дозволяють зрозуміти весь спектр радіотелефонного зв'язку, включаючи такі несподівані події, як нестандартну мовну поведінку або поганий прийом радіосигналу.

Отримання претендентами рівня 4 за шкалою ІКАО можливе за умов, якщо людина має вимову, яка лише іноді заважає розумінню; влучно використовує граматичні конструкції, хоча і з помилками, що виникають лише в несподіваних ситуаціях; володіють словниковим запасом, необхідним для ефективного

спілкування. Вимову робочого рівня (Level 4 Operational) можна вважати, як зрозумілу, хоча присутній вплив рідної мови, який іноді заважає розумінню. В граматичних конструкціях спостерігаються незначні помилки, що не заважає змісту, комунікація контрольована мовцем. Претендент має широкий для повсякденних і професійних тем словниковий запас, хоча він не повністю охоплює абстрактні та спеціалізовані теми.

На рівні 4 швидкість мовлення дозволяє перефразувати й підтримати діалог навіть у непередбачуваних ситуаціях. На даному рівні розуміння претендентом комунікації є досить точним у звичайних умовах, але іноді вимагає уточнень при складніших обставинах. Відповіді швидкі та доречні, рівень взаємодії дозволяє підтримувати і розвивати розмову навіть в умовах неочікуваного повороту подій. Отже, ми можемо зробити висновок, що рівень 4 за шкалою ІКАО є показником сформованості професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом.

В Таблиці 2.2. зібрано характеристику критеріїв оцінювання рівня володіння англійською мовою претендентами на отримання рівня 4 за шкалою ІКАО.

Таблиця 2.2

Характеристика рівня 4 за шкалою ІКАО (Operational 4)

<i>Вимова</i>	<i>Вимова, наголос, ритм та інтонація залежать від рідної мови або регіонального варіанту, але іноді заважають легкості розуміння</i>
<i>Структура</i>	<i>Базові граматичні структури та шаблони речень використовуються творчо та зазвичай добре контролюються. Помилки можуть траплятися, особливо за неочікуваних обставин але рідко впливають на зміст</i>
<i>Словниковий запас</i>	<i>Обсяг та точність словникового запасу зазвичай достатні для ефективного спілкування на поширені, конкретні та пов'язані з роботою теми.</i>
<i>Вільне володіння мовою</i>	<i>Часто може перефразувати, коли йому бракує словникового запасу за незвичайних або неочікуваних обставин. Можлива втрата швидкості мовлення при переході від шаблонного мовлення до спонтанної мови, але це не заважає ефективному спілкуванню. Може використовувати маркери дискурсу. Філери не відволікають.</i>

Продовження Таблиці 2.2

<i>Розуміння</i>	<i>Розуміє здебільшого точне щодо поширених, конкретних та пов'язаних з роботою тем, коли акцент достатньо зрозумілий для міжнародної спільноти. Коли мовець стикається з лінгвістичним та ситуативним ускладненням чи несподіваним поворотом подій, розуміння може бути повільнішим або вимагає уточнювальних стратегій</i>
<i>Взаємодія</i>	<i>Відповіді зазвичай нехайні, доречні та інформативні. Ініціює та підтримує навіть у разі неочікуваного повороту подій. Адекватно реагує на очевидні непорозуміння, підтвердження або уточнення.</i>

Джерело: створено автором [202].

Крім того, якщо порівняти шкалу ІКАО, яка вимірює рівень володіння професійною (авіаційною) англійською мовою та Загальноєвропейську шкалу, яка є стандартом для загальної англійської мови, ми можемо зробити висновок про співвідношення рівня 4 за шкалою ІКАО з рівнем B2 за Загальноєвропейською шкалою рівнів володіння іноземними мовами (Common European Framework of Reference for Languages, CEFR). Рівень B2 (Upper-Intermediate) або рівень 4 ІКАО це – впевнений середній, що означає вільне спілкування на різні теми, з елементами дискусії, який іноді переходить у рівень C1. В свою чергу, рівень 3 за шкалою ІКАО співвідноситься з рівнем B1 (Intermediate). Це середній рівень, який дозволяє спілкуватися на знайомі та робочі теми, хоча і з помилками. Таке порівняння підтверджує рекомендацію ІКАО для авіафахівців про те, що навчання професійної англійської мови слід починати за умов досягнення претендентами 3 рівня за шкалою ІКАО.

Жоден спеціаліст авіаційної галузі, особливо авіадиспетчер, не може повністю реалізувати себе в професії через обмеження знань англійської мови [16]. Отже, відповідно до Загальноєвропейських рекомендацій вступники авіаційних закладів на програми підготовки диспетчерів управління повітряним рухом повинні володіти іноземною мовою на рівні A2-B1 і бути готовими до вивчення професійно-орієнтованого курсу з англійської мови для досягнення не нижче ніж 4 рівня за міжнародною шкалою ІКАО.

Окрім вимог до рівня володіння англійською мовою за шкалою ІКАО (док 9835), Міжнародна організація цивільної авіації надає інші характеристики професійної комунікації фахівців авіаційної галузі. Особливостями професійної комунікації є використання формальної термінології радіообміну, лаконічність повідомлень, відсутність допоміжних, невербальних засобів, спонтанність і ситуативність, також слід відмити застосування в комунікації значної кількості аббревіатур, кодів, цифр. У додаток, професійна комунікація диспетчерів управління повітряним рухом лінгвістично характеризується спрощеною граматиною, обмеженим запасом лексики, наявністю фонетичних (різні акценти), технічних (фоновий шум), психологічних (відсутність зорового контакту), смислових (вимова та деякі слова мають двоякий сенс) бар'єрів [117; 146; 185].

Серед інших особливостей професійної комунікації авіадиспетчерів, як зазначається в Док 9835 ІКАО, слід назвати англomовну комунікацію між не носіями мови. Учасників комунікації – не носіїв поділяють на дві групи. До першої групи віднесені «носії другої мови» (Second language speakers – L2), представники країни, яка використовує разом з державною мовою (англійську), іншу мову для внутрішнього спілкування, якою вони послуговуються з дитинства. До другої групи належить група людей, які почали вивчати, зазвичай в пізньому дитинстві або в дорослому віці, іноземну (англійську) мову для спілкування з носіями з інших країн (Foreign-language – FL) [202]. Зауважимо, що в практиці професійної діяльності авіа персоналу було зафіксовано випадки, коли носії мови гірше доносять інформацію, навіть, іноді можуть бути менш ефективними комунікаторами в авіації через занадто швидкий темп мовлення та використання культурного сленгу. Натомість не носії мови часто використовують простіші та зрозуміліші конструкції, що сприяє кращому взаєморозумінню [97, р. 397].

Велике навантаження і складність радіотелефонного зв'язку (невидимий і незнайомий співрозмовник, високий трафік, обмеження частот радіотелефонного зв'язку), непорозуміння в спілкуванні між пілотом та диспетчером, особливо пов'язані з використанням різних акцентів, як було зазначено вище, у

нестандартних стресових ситуаціях з високим навантаженням, можуть загрожувати безпеці польотів [97, р. 398]. Хоча одночасне виконання завдань, пов'язаних з комунікацією, створює труднощі для всіх учасників процесу, в умовах комунікації з не носіями мови, може стати особливим викликом.

Зазначимо, що Міжнародна організація цивільної авіації не єдина професійна організація, яка розробила, обґрунтувала та представила стандарти рівнів володіння англійською мовою на міжнародному рівні. Іншою, важливою для діяльності цивільної авіації організацією національного рівня є Федеральна авіаційна адміністрація США. Зазначимо, що циркуляри та документи, видані зазначеними організаціями є обов'язковими для виконання, оскільки вони унормовують функціонування цивільної авіації. Вважаємо за доцільне здійснити порівняння підходів цих організацій до професійної підготовки та формуванню професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом.

Порівняльний аналіз стандартів, запроваджених Міжнародною організацією цивільної авіації (ІКАО) [202] та Федеральною авіаційною адміністрацією США [131; 133], дає змогу окреслити як спільні риси, так і відмінності у вимогах до авіадиспетчерів, що може бути корисним для виявлення важливих критеріїв визначення рівнів володіння англійською мовою диспетчерами управління повітряного руху та удосконалення їхньої підготовки. До подібного ми відносимо пріоритетність питання безпеки польотів в основі підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряного руху, обов'язковості ліцензування, високих вимогах до мовної компетентності (англійська не нижче рівня 4 ІКАО), медичної та психофізіологічної придатності претендентів.

Водночас простежуються відмінності, зумовлені підходами до організації професійної підготовки. ІКАО виконує роль глобального регулятора, формуючи мінімальні стандарти, обов'язкові для всіх країн-учасниць, оцінює сформовані компетентності за результатами іспитів, практичною частиною на тренажерах та вимагає набуття свідоцтва диспетчера УПР (ATCO license). У той час, як ФАА робить акцент на жорсткій стандартизації процедур, (документ JO 7110 65),

регулярній переатестації та багаторівневому відборі через спеціалізовану Академію ФАА або університетські програми АТ-СТІ. Крім того, ФАА активно використовує довготривалу підготовку на робочому місці (on-the-job training) у реальних центрах управління.

Отже, професійні стандарти авіадиспетчерів поєднують універсальні міжнародні вимоги, а вивчення цих стандартів дозволяє визначити моделі підготовки та впровадити в навчальні програми для майбутніх фахівців управління повітряному руху.

Міжнародна організація цивільної авіації (ІКАО) у Додатку 1 до документу «Конвенція про міжнародну цивільну авіацію» встановлює наступні вимоги до авіадиспетчерів: наявність відповідної ліцензії АТСО; успішне проходження початкової підготовки та спеціалізованих курсів; володіння англійською мовою не нижче рівня 4 ІКАО; медична придатність; регулярні тренінги, перевірки та сертифікації [144; 139].

У США професійні стандарти для авіа персоналу встановлює ФАА, яка визначає необхідність університетської програми підготовки майбутніх диспетчерів; дотримання визначених стандартів знань та навичок (радіообмін, навігація, метеорологія, використання радарних систем); наявність або виховання таких якостей як стресостійкість, швидкість прийняття рішень, багатозадачність дій; обов'язковість регулярної переатестації та тренувань на тренажерах [126; 131; 177, р. 515]. Психологічна придатність у США оцінюється за допомогою додаткових тестів на швидкість прийняття рішень та стресостійкості.

Вивчення документів (Документу ІКАО, Додатки 1 та 10, документи ФАА) дозволяє узагальнити професійні стандарти придатності авіа персоналу (диспетчерів управління повітряного руху) до професійної діяльності за наступними критеріями: Ліцензування, Початкова підготовка, Підвищення кваліфікації, Мовна компетентність, Медичні вимоги, Психологічна придатність, Компетентності та оцінювання, Основні принципи роботи.

Узагальнену інформацію щодо порівняння професійних стандартів подано в

Таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Порівняння професійних стандартів авіадиспетчерів (ІКАО/ФАА)

Критерії	ІКАО	ФАА
<i>Ліцензування</i>	Свідоцтво диспетчера управління повітряним рухом (ATCO license)	Сертифікат FAA, який підтверджує завершення програми підготовки в FAA Academy або акредитованих університетах (AT-CTI)
<i>Початкова підготовка</i>	Стандарти визначають базові вимоги до навчання: теоретичні знання, практичні навички, тренажерна підготовка та стажування	Існують дві моделі: -навчання у FAA Academy (Oklahoma City) -початкова програма підготовки (AT-CTI) в університетах США
<i>Підвищення кваліфікації</i>	Вимагає регулярних перевірок кваліфікації, перепідготовки на тренажерах і періодичних іспитів	Щорічні перевірки знань та вмінь (recurrent training), обов'язкові тренажерні сесії, управління ресурсами екіпажу (CRM, Crew Resource Management)
<i>Мовна компетентність</i>	Обов'язкове володіння англійською мовою не нижче 4 робочого рівня ІКАО	Також вимагає не нижче 4 робочого рівня ІКАО та вище, але наголошує на стандартизації згідно з документом JO 7110.65, який визначає процедури та фразеологію
<i>Медичні вимоги</i>	Медичний сертифікат відповідно до стандартів Додаток 1 (Annex 1)	Медичний сертифікат, що визначає стан здоров'я та психофізіологічної готовності
<i>Психологічна придатність</i>	Оцінює когнітивні здібності, багатозадачність та стресостійкість	Застосовує додаткові тести швидкості прийняття рішень та реакцій, а також періодичні психофізіологічні оцінки

Продовження Таблиці 2.3

<i>Компетентності та оцінювання</i>	Компетентності включають знання, навички та поведінкові характеристики, підтверджені іспитами й практикою на тренажерах	Крім іспитів та тренажерів, застосовується довготривале тренування (on-the-job training) у реальних диспетчерських центрах
<i>Основні принципи роботи</i>	Глобальний акцент на пріоритеті безпеки та уніфікації процедур	Крім безпеки сильний акцент на стандартизації та дисципліні в управлінні повітряним рухом

Джерело: створено автором [202]

Тому проста англійська мова повинна бути чіткою, однозначною, вільною від сленгу, ідіоматичних виразів та доступною для авіаційної спільноти в разі переходу на просту (чи загальну) англійську мову, щоб чітко пояснити сутність проблеми. Якщо авіаційний радіообмін – це усне спілкування, що здійснюється за певними правилами, для якого характерне використання певних кліше [202], то на практиці реальне спілкування авіадиспетчерів з іншими учасниками обслуговування повітряного простору завжди мають риси спонтанності, особливо в нестандартних авіаційних ситуаціях.

Отже, мовна компетентність є фундаментом безпеки польотів, оскільки помилки в радіообміні англійською мовою безпосередньо призводять до авіаційних подій. Авіаційна англійська мова є специфічний різновид мови, що не має «носіїв» у класичному розумінні, тому її мають вивчати навіть носії англійської мови для адаптації до міжнародних стандартів. Стандартна фразеологія (близько 400 слів) покликана мінімізувати навантаження на диспетчерів управління повітряним рухом, забезпечуючи чіткість і лаконічність комунікації. У нестандартних ситуаціях радіообміну використовується «проста англійська мова» (plain English), вільна від сленгу та ідіом для забезпечення однозначного розуміння. Стандартизація професійної діяльності і комунікації та оцінювання сформованості професійно-комунікативної компетентності здійснюється на міжнародному та національному рівнях Міжнародною

організацією цивільної авіації та ФАА. Проведене порівняння їх підходів до визначення готовності авіаційного персоналу до ведення професійної комунікації показало, що вони мають подібні погляди щодо пріоритетності питання безпеки польотів в основі підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряного руху, обов'язковості ліцензування, високих вимогах до мовної компетентності (англійська не нижче рівня 4 ІКАО), медичної та психофізіологічної придатності претендентів. Відмінності спостерігаються у підходах до організації професійної підготовки.

Міжнародні стандарти ІКАО встановлюють шестирівневу шкалу володіння мовою, визнаючи 4 рівень як мінімально необхідний для професійної діяльності який корелює з рівнем B2 (Upper-Intermediate) за шкалою Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти (CEFR). Проведений аналіз дозволяє нам сформулювати рекомендацію для вітчизняних авіаційних закладів при підготовці майбутніх диспетчерів управління повітряного руху починати мовну підготовку з викладання загальної англійської мови. Вивчення професійно-орієнтованого курсу бажано починати лише після формування достатнього лексичного запасу, ставлячи за мету досягнення 3 рівня, разом з формуванням навичок критичного мислення та готовності до комунікації в екстремальних умовах.

2.2. Загальна характеристика авіаційних закладів вищої освіти США

В умовах глобалізації та швидких технологічних змін вища освіта є перетворюється на життєво важливу умову розвитку економіки та суспільства. Відомі країни світу використовують широкий спектр методів, спрямованих на модернізацію вищої освіти, як інноваційні підходи до викладання, поліпшення якості навчання, налагодження міжнародної співпраці та інтеграції науки в освітній процес. Отримання високого рівня знань і професійної підготовки є основним мотивом для здобуття вищої освіти. Закон про вищу освіту України визначає освіту як «сукупність якостей особи з вищої освітою, що відображає її професійну компетентність, ціннісну орієнтацію, соціальну спрямованість та

обумовлює здатність як особисті духовні й матеріальні потреби, так і потреби суспільства» [24].

У світлі глобальних змін, викликаних технологічними досягненнями, економічною конкуренцією та соціальними трансформаціями, дослідження особливостей функціонування систем вищої освіти в провідних країнах світу набуває все більшої актуальності. Значна кількість наукових робіт останніх років присвячені порівняльним дослідженням та дослідженням забезпечення якості вищої освіти, механізмів адаптації до потреб ринку праці та міжнародної співпраці в умовах академічної мобільності [37].

Динамічний технічний прогрес та сталий соціально-економічний розвиток вимагає від навчального закладу задоволення низки потреб. Суспільні, освітні, наукові, професійні, освітньо-кваліфікаційні та культурні побажання кожної людини впродовж її економічно-активного життя мають знаходити відповідь в освітній галузі задля ефективної професійної та особистісної реалізації в суспільстві [97, р. 36].

Як зазначено в проєкті Концепції розвитку освіти України на період 2015-2025 років, освіта повинна виконувати роль «ефективного важеля економіки знань». Для такого типу соціального устрою визначальним є набуття освітою характеристик інноваційного середовища, яке сприяють та навчають учнів й студентів набувати навички самостійно опановувати знання упродовж життя та застосовувати ці знання у практичній діяльності. «Основне завдання освіти – виховувати індивідів, здатних забезпечити прискорене економічне зростання і культурний розвиток країни, свідомих, суспільно активних громадян, конкурентоспроможних на європейському і світових ринках праці». В Концепції представлені шляхи реалізації цих завдань, що полягають у диверсифікації освітніх закладів та осучаснення їх менеджменту, модернізації форм і методів навчання [35, с.3-4].

Вища освіта є фундаментальним соціальним інститутом, який підтримує новітні теоретичні розробки та формує передові навички. В умовах появи багатоаспектних проблем, з якими стикається сьогодні світ і які потребують

фахівців, здатних до їх вирішення, важливість освіти у вихованні необхідних навичок цих фахівців невідмінно зростає [111]. Додатковим доказом критично важливої ролі освіти, крім іншого, є збільшення як кількості зарахованих студентів на бакалаврські та магістерські програми освіти, так і закладів вищої освіти, які з'явилися за останні роки. За даними ЮНЕСКО, кількість студентів у світі більш ніж подвоїлася за останні двадцять років – з 100 мільйонів у 2000 році до 269 мільйонів у 2024 році, а кількість університетів зросла з ~22 800 до ~25 300 лише за одне десятиліття. У США частка дорослих з дипломом вищої освіти збільшилася з 27,7% у 2004 році до 38,7% у 2024 році, тоді як загальне зарахування до аспірантури та магістратури у 2025 році перевищило показники 2020 року на 7,2% [132; 215; 217].

Українські науковці (І. Мося, О. Лапа, П. Лузан) вважають, що поняття якості професійної підготовки фахівців не може бути виключно пов'язано з опануванням здобувачами освіти професійної компетентності [45]. У дослідженні вони уточнюють, що якість професійної підготовки фахівців визначається шляхом встановлення відповідності результатів навчання здобувачів освіти вимогам кваліфікаційних стандартів чи освітньо-професійних програм. Практично усі дослідники проблем забезпечення та оцінювання якості професійної підготовки фахівців акцентують увагу на результатах навчання [45].

Підкреслимо, що однозначного визначення якісної освіти не існує. Кожна світова організація має власне визначення, намагаючись однозначно зафіксувати найважливіші характеристики освіти, яка здатна гарантувати найвищі результати. Роль освіти у просування цінностей і свідомості та сприяти розвитку учня в дусі мирного співіснування, безпеки та громадянської відповідальності [97, р. 36].

Якість освіти можна розглядати як сукупність властивостей і притаманних характеристик, які ефективно відповідають цілям, потребам та очікуванням суспільства. Якість освіти безпосередньо впливає на бажання здобувачів навчатися, та на розуміння переваг, які вони отримують від освіти. Якщо ми розглядаємо підготовку в авіаційних закладах освіти, то можна казати, що

контроль якості стає пріоритетом як механізм забезпечення розвитку потенціалу галузі та забезпечення життя великої кількості людей [97, р. 37].

Реформування освіти в Україні вимагає постійного вивчення світового досвіду з метою використання прогресивних ідей у вітчизняному просторі. Звернення до досвіду США пояснюється високими показниками закладів вищої освіти. Так, 69 провідних університетів Сполучених Штатів, які входять до Асоціації американських університетів (AAU, Association of American Universities), виконують найважливіші дослідження в інтересах країни за дорученням федерального уряду. Ці заклади становлять 2,6 % від 2,6 тис. закладів освіти, що присуджують бакалаврські і вищі ступені [39, с. 78].

Дослідниця (О. Стойка) переконана, що дослідження американського досвіду з забезпечення високопрофесійної підготовки фахівців є доцільним [76]. Розуміючи необхідність вивчення зарубіжного досвіду організації вищої освіти, водночас, ми розділяємо думку С. Боднар, що сліпе копіювання досвіду США неефективно через особливості американського академічного середовища, до якого пристосовані провідні заклади вищої освіти США [5]. Тому, кожне порівняльно-педагогічне дослідження потребує лише творчого використання конструктивних ідей зарубіжного досвіду в українських реаліях, з урахуванням національних особливостей розвитку та функціонування системи вітчизняної освіти.

Проведене нами вивчення матеріалів з теми дослідження дозволяє стверджувати, що освіта в США являє приклад децентралізованої освітньої системи. Кожен з 50 штатів має свої нормативні-правові акти, які регулюють діяльність освітньої сфери, вони визначають зміст навчання, умови зарахування на навчання, термін навчання тощо [6].

Різні аспекти американської вищої освіти перебували у центрі уваги як зарубіжних вчених (Г. Бартон, Г. Бредлі, Х. Гоман, Д. Гопкінс, П. Джарвіс, М. Еліот, П. Петерсон, К. Річмонд, М. Спілбек, П. Хадсон, П. Хьорст) так і українських науковців (Н. Бідюк, Л. Віннікова, І. Литовченко, О. Пономарьова, С. Романова, С. Синенько). Науковці, які вивчали особливості системи вищої

освіти США (С. Боднар) звертають увагу на високий рівень її дослідницької активності та інноваційності, одним з проявом якого є фінансування американськими університетами та коледжами важливих наукових проєктів, сприяння науковим відкриттям та технологічним розробкам. Інші дослідники (М. Братко) відзначають чітку ієрархію вищої освіти в США та її різноманіття. Це означає, що до американських ЗВО відносяться усі освітні заклади, що здійснюють освітню підготовку після середньої освіти [6].

У США діяльність вищої освіти регулюються законами «Про вищу освіту», «Про базову й середню освіту». Закон «Про вищу освіту» був прийнятий у 1965 р. У документі представлено визначення «вищий навчальний заклад», описано загальні принципи його організації та розвитку. Згідно документу термін «заклад вищої освіти» означає навчальний заклад в будь-якому штаті країни, який: приймає на навчання лише осіб, які мають сертифікат про закінчення школи, або визнаний еквівалент такого сертифікату; має юридичні повноваження в Штаті надавати освітню програму поза середньої освітою; пропонує освітню програму, за якою установа присуджує ступінь бакалавра або магістра; акредитований національно визнаною агентством з акредитації або асоціацією, або є установою якій надано статус попередньої акредитації таким агентством або асоціацією.

Також згідно цього документу термін «заклад вищої освіти» включає наступні категорії: будь-який заклад, який передбачає програму не менш одного року навчання для підготовки студентів до оплачуваної роботи в обраній професії, а також відповідає положенням 1, 2, 4, та 5 вищезазначених пунктів [209].

Американська освіта вважається однією з кращих в світі і її, зазвичай, отримують протягом 4 років на програмі бакалавра в коледжі або університеті з можливістю продовження навчання на 2 річних магістерських програмах. Університети США відіграють провідну роль у міжнародній освітній спільноті. Вивчення праць дослідників (С. Боднар, М. Братко, М. Сандул, Н. Гаврилюк) щодо організації вищої освіти в США доводить унікальність вищої освіти в цій

країні. Унікальність полягає в різноманітті освіти, жорсткій та інтенсивній конкуренції викладачів та студентів. Також високим рівнем фінансування та розвинутою системою грантів для дослідницьких робот [58]. За формою власності заклади вищої освіти у США поділяються на приватні (Private) і державні (Public or State). Зазвичай, приватні ЗВО відрізняються високими стандартами освіти і ціною навчання. Фінансування приватних ЗВО складає дохід приватних університетів та спонсорська допомога. Державні заклади фінансуються за рахунок штату, в якому вони знаходяться.

Коледжі та університети в США різняться за профілем підготовки, вони можуть бути професійні, інженерні, технічні та гуманітарні. Деякі заклади поєднують декілька напрямів підготовки, підпадаючи під критерій класичних університетів. В США термін «коледж» відноситься до автономного вищого навчального закладу, який може бути в складі або не є в складі університету [11].

На відміну від коледжів та університетів інших країн, американський коледж є справді автономним, і не є частиною університету чи філією університету. Більшість чотирирічних коледжів – це невеликі приватні заклади освіти (менше 2000 студентів). Ряд університетів і коледжів здійснюють прийом студентів тільки за результатами конкурсу документів про закінчення середньої школи, однак престижні університети зазвичай влаштовують конкурсний відбір, так як кількість абітурієнтів, бажаючих вступити в ці навчальні заклади значно перевищує можливості прийому [125; 158; 219].

Абітурієнти мають можливість обирати між Громадськими коледжами (Community College), Технічними коледжами (Technical College), Міськими коледжами (City College); Початковими коледжами (Junior College).

Освітня мета громадської освіти в університетах і коледжах США визначається як навчання та виховання «проінформованих, вдумливих і відповідальних громадян, які здатні брати активну участь у суспільно значущій діяльності, володіють моральними і громадськими чеснотами» [11] відповідно до потреб сучасного мультикультурного суспільства в США. Мультикультуралізм є необхідною ідеєю для життя в багатонаціональному суспільстві, яким є Америка,

і відповідно до якого кожен громадянин повинен навчитися ефективно взаємодіяти з людьми з різних культур для вирішення спільних завдань задля розквіту держави [84].

Після двох років навчання в коледжі студенти отримують ступінь асоціата (Associate's Degree), яку можна прирівняти до середньої спеціальної освіти в Україні. Головна мета програм цього типу у наданні студентам професійних знань і розуміння обраної спеціалізації. Вступ до коледжу або університету на чотирирічний курс навчання завершується ступенем бакалавра, для чого студенти повинні набрати певну кількість залікових одиниць і скласти необхідні іспити. Наступний крок – це отримання ступені магістра (2-3 роки), потім доктора філософії (3 роки і більше) [11].

Мета вищої освіти США визначається як формування в студентів здатність навчатися протягом усього життя. Важливо, що під час навчання у закладах вищої освіти у студентів формується навички самостійної роботи шляхом скорочення лекційних годин. Лекції розглядаються не як основний метод отримання інформації, а як такий, що ознайомлює з інформацією, яка б спонукала студентів до самостійного її подальшого пошуку. Навчання не зводиться до «механічного запам'ятовування», а презентація матеріалу для ознайомлення з метою «подальшого зацікавлення студентів інформацією». Дослідники, що вивчали особливості вищої освіти в США акцентують увагу на індивідуальному підході до студентів, викладач здійснює методичне керівництво складанням навчальної програми самим студентом. Крім того, студенти вільні у виборі часового простору, виділеному на вивчення дисциплін. Відзначається послідовність та ретельність у вивченні матеріалу, студенти не можуть перейти до наступної теми, якщо попередня не була достатньо опрацьована, а знання студентів підлягають декілька разовій перевірці інспекторами-методистами [11].

Отже, можемо визначити взаємопов'язані чинники, що лежать в основі якості авіаційної освіти та підготовки: 1) політика в сфері якості, 2) фінансування вищої освіти, 3) роль ринку праці, 4) мотивація учня [150]. Розглянемо, як реалізуються ці чинники на прикладі конкретних університетів.

Спеціальність у галузі цивільної авіації в США (наприклад, кваліфікацію механіка з обслуговування повітряних суден) можна набути двома шляхами та отримати сертифікат ФАА: перший шлях – отримати академічну підготовку в акредитованих ФАА авіаційних закладах (Aviation Maintenance Technician School, AMTS); інший – отримати підготовку на робочому місці, яка забезпечує претендентів досвідом щодо професійної діяльності з матеріалами, інструментами, обладнанням, які використовуються у конструюванні, обслуговування або ремонту планеру або силової установки, відповідно до бажаної кваліфікації. Для претендентів з достатнім досвідом практичної роботи, пропонуються лише курси підготовки до складання письмового, усного та практичного тестів для отримання сертифікату ФАА.

Вища авіаційна освіта в США забезпечується низькою коледжів та університетів, які мають спеціалізовані програми підготовки фахівців в галузі цивільної авіації. У цих університетах можна отримати ступінь бакалавра, магістра або доктора філософії в галузі цивільної авіації. Відповідно до даних Директорії авіа підготовки коледжів у 2018 р. (Flight Training Collegiate Aviation Directory 2018), в США функціонувало майже 220-230 програм підготовки (2018 Flight Training College Aviation Directory, 2017). Ця цифра включає дво- та чотири річні програми на отримання ступеня у таких спеціальностях як авіаційний менеджмент, обслуговування повітряних суден, обслуговування повітряного руху, безпілотні системи. Тривалість навчання складає від 18 до 24 місяців в залежності від обраної кваліфікації.

У США оцінки, як правило, позначаються літерами («А», «В», «С», «D», «F»), де «А» – найвища оцінка, за нею йдуть «В», «С», «D», а «F» – незадовільна оцінка, в свою чергу кожна літера має своє значення, де «А» зазвичай дорівнює 4.0, що означає найвищу оцінку від 90 до 100%; «В» – 3.0 – ця оцінка вказує на результати вище середнього від 80 до 89%; «С» – 2.0 означає, що учень має середній рівень між 70 і 79%; «D» дорівнює 1.0 – ця оцінка вважається нижчою за середню від 60-69%; «F» – означає незадовільний результат від 0-59% [140].

У Додатку Г представлена узагальнена інформація щодо всіх авіаційних

закладів США з зазначенням спеціальностей, за якими проводиться підготовка та ступенів, які отримують випускники (асоціата, бакалавра, магістра авіаційної галузі). Кількість закладів, які пропонували авіаційні програми навчання у 2023 р. дорівнювало 249 закладів і які розташовані по всій країні. Причому, 102 закладів з них пропонували бакалаврські програми, і 25 – магістерські. Підготовка в цих закладах здійснюється за наступними спеціальностями: аерокосмічна інженерія (АІ), літаки (Л), управління повітряним рухом (УПР), обслуговування повітряних суден (ОПС), менеджмент аеропортів (МА), авіаційна бізнес адміністрація (АБА), авіаційний менеджмент (АМ), менеджмент обслуговування (МО), професійний пілот (ПП), безпілотні системи (БС) (Flight training college aviation directory, 2023).

Такі програми коледжів мають намір забезпечити майбутніх авіа фахівців всебічною підготовкою, озброїти їх необхідними теоретичними знаннями та практичними навиками, накопичити необхідну кількість годин польотів для отримання ліцензії (для майбутніх пілотів) та за бажанням продовжити кар'єру в авіаційній галузі. Важливо, що у пост-пандемічний період кількість студентів на цих програмах збільшилось вдвічі [155]. Для науковців не аби який інтерес становлять зростаюча роль коледжів при авіакомпаніях, їх потенціальний вплив на скорочення дефіциту в авіа фахівцях.

Важливим шляхом для підвищення конкурентоспроможності своїх випускників на ринку праці є те, що багато програм коледжів були створені у партнерстві з авіакомпаніями, пропонуючи студентам інтернатуру, програми менторства з подальшою можливістю працевлаштування. Так, два великих американських авіаперевізника Дельта авіалінії (Delta Air Lines) та Юнайтед Авіалінії (United Airlines) мають власні коледжі з програмами, після закінчення яких студенти працевлаштовуються в ці компанії. Такі програми значно полегшують працевлаштування випускникам та їхню адаптацію до роботи в межах галузі. Більш того, спеціальний зміст програм коледжів (менеджмент ресурсів екіпажу, джет трансакція) спрямований на задоволення мінливим вимогам галузі. Таким шляхом виховуються висококваліфіковані фахівці,

посилюється інтеграція між академічною та промисловою галузями, забезпечується неперервність забезпечення галузі фахівцями.

У США існує велика кількість авіаційних навчальних закладів, що пропонують спеціалізовану підготовку диспетчерів управління повітряним рухом [125; 222]. Найпопулярніші університети, які пропонують авіаційну освіту в США включають Ембрі Рідл аеронавігаційний університет у Флориді (Embry-Riddle Aeronautical University), Університет Льюїса (Lewis University), Університет Пердью (Purdue University), Державний Університет Огайо Північної Дакоти (Ohio State University of North Dakota). Самі ці ЗВО у співпраці з діючими галузевими організаціями створюють більшу частку інновацій, наприклад інновації в освітніх технологіях, методах взаємодії викладача і студента, в формах навчання (змішане, дистанційне) та інше. Та як результат, фактично генерують тенденції, котрі поширюються на міжнародну освітню спільноту [58].

Визначальною рисою функціонування американських закладів вищої освіти є те, що діяльність майже всіх навчальних закладів США, особливо авіаційних, відбувається за умов обов'язкової процедури акредитації навчального закладу та їх навчальних програм. Акредитація – це система офіційного визнання освітніх програм, яка відповідає певним стандартам, які визначені галузевими організаціями, що робить підготовку майбутніх фахівців для будь якої галузі якомога більше практично орієнтованою та наближеною до потреб ринку праці. Міжнародна авіаційна акредитаційна рада (Aviation Accreditation Board International, AABI), одна з галузевих акредитаційних організацій, визнана FAA і може акредитувати всі заклади або лише програми підготовки.

Акредитовані FAA авіаційні заклади, відомі як «Заклади 147» отримують акредитацію відповідно до документу FAA 14 CFR part 147 (Документ FAA, який регулює діяльність льотних шкіл, які навчають пілотів, інструкторів та інших авіа фахівців) [130], в якому зазначаються всі правила акредитації. Акредитовані програми авіаційних закладів відіграють надзвичайно важливу роль у працевлаштуванні випускників в авіакомпанії. Після їх закінчення

випускники майже не мають проблем у працевлаштуванні, вони дуже конкурентоспроможні на ринку праці, оскільки навчання в таких закладах максимально наближено до галузевих вимог.

Вимоги до вступників до таких закладів – це закінчена середня освіта або Сертифікат про складання тесту загальної освіти (General Educational Development (GED) Exam). Загальний бал атестату (GPA – Grade Point Average) є необхідним показником для вступу до більшості університетів. Насамперед він відображає середню успішність з усіх предметів, а не певні захоплення і інтереси. Зазвичай, прийомна комісія звертає увагу на успішність із профільних предметів і, іноді, перераховує для перевірки. Метод розрахунку в кожному університеті різний і може варіюватися, наприклад, низка університетів запитує середній бал (GPA) за останні 3 роки навчання, деякі – з певних предметів, саме такі вимоги існують, наприклад, в Університеті Льюїса. Слід зазначити, що розрахувати середній бал можна як самостійно, так і за допомогою спеціалізованих сайтів; деякі університети не вимагатимуть самостійно розраховувати середній бал, бо в них є відділ, який займається такими питаннями [77; 91].

Для подальших деталей вступу, вступники, зазвичай, зв'язуються з закладами для їх з'ясування. Після закінчення випускники, як правило, складають тест придатності зі знань авіа персоналу. Наявність сертифікату про закінчення акредитованих авіаційних закладів надає випускникам можливість успішно скласти тести ФАА та отримати бажану кваліфікацію, за умов виконання інших вимог до такої кваліфікації – вік та навички володіння англійською мовою [132].

Крім того, важливу роль в акредитації авіаційних закладів відіграє Асоціація авіаційних університетів, в яку входять авіаційні школи, 2-річні програми коледжів та 4-ічні університетські програми цивільної авіації [33, с. 51].

Проведений аналіз джерел з теми дослідження дає змогу окреслити визначальні риси професійної підготовки в американських навчальних авіаційних закладах. Наш аналіз показав, що вищі навчальні заклади надають здобувачам вищої освіти в галузі цивільної авіації широкий доступ до

лабораторій та обладнання для вивчення всіх елементів системи повітряного транспорту, включаючи роботу авіакомпаній, метеорологію, безпілотні системи, а також моделювання ситуацій з управління повітряним рухом (College of Aviation Daytona). Авіаційний коледж Ембрі-Ріддл (Embry-Riddle Aeronautical University, ERAU) включає авіаційний корпус, центр моделювання польотів, науковий корпус з технічного обслуговування авіаційної техніки імені Еміля Бюлера. В авіаційному корпусі розміщені центр авіаційних операцій, три лабораторії управління повітряним рухом, лабораторія систем літака без екіпажу, метеорологічна лабораторія, лабораторія центру управління супутниковими місіями, а також багато інших. У центрі моделювання польотів встановлено найсучасніші льотні тренажери та симулятори, які використовуються в авіаційній освіті. Науковий корпус імені Еміля Бореля вміщує аудиторії та лабораторії, необхідні для ознайомлення з турбінними, поршневіми двигунами, авіаційними конструкціями, електрикою та авіонікою, композитними матеріалами та інше.

Важливо, що більшість з викладачів мають вищі наукові степені у своїх галузях, є багато досвідчених практикуючих фахівців (Lewis University). Університет Північної Дакоти (University North Dakota) пропонує підготовку фахівців з управління повітряним рухом, включаючи найсучасніші технологічні симулятори диспетчерської вежі та радарів (Додаток Г) [158; 219].

У Сполучених Штатах Америки існує велика кількість коледжів та навчальних закладів, які надають високоякісну теоретичну та практичну підготовку майбутнім авіаційним фахівцям – диспетчерам управління повітряним рухом. Ці заклади є частиною Програми академічної підготовки диспетчерів УПР (Air Traffic Collegiate Training Initiative (AT-CTI)). Ця Програма партнерства між ФАА та акредитованими ФАА навчальними закладами. Головна місія Федерального авіаційного управління (ФАА) – забезпечити найбезпечнішу та найефективнішу аерокосмічну систему в світі, досягнення рівня безпеки та ефективності та продемонструвати світове лідерство в тому, як нові користувачі та технології інтегруються в авіаційну систему [135]. Федеральне управління цивільної авіації США (ФАА) створила мережу підтримки коледжів,

університетів для підготовки майбутніх фахівців в авіаційній сфері, в тому числі диспетчерів управління повітряним рухом. Ціль таких програм – підготовка кваліфікованих фахівців на посаду авіадиспетчерів повітряного руху. Крім того, завдяки цієї програми скорочується час, який відводиться на навчання в Академії ФАА за рахунок навчання в авіаційних закладах [116; 125; 158; 219].

В.О. Красножон дає пояснення політики ФАА щодо відбору, тренування і призначення претендентів на посаду диспетчерів управління повітряним рухом. Лекції, комп'ютеризоване навчання, практичні тренування різних ступенів складності, обов'язкове вивчення фундаментальних процедур управління повітряного руху застосовані в Академії ФАА під час підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом. Студенти, які пройшли курс в академії ФАА стають диспетчерами-стажерами і проходять вузькоспеціалізоване навчання на тренажерах, де моделюються конкретні ситуації для закріплення отриманих знань з правил і процедур управління повітряного руху. Перед відпрацюванням на тренажерах конкретні ситуації досконало вивчаються в теорії [158; 219].

Вище ми акцентували увагу на індивідуальному підході для студентів, як одну із цілей вищої освіти США. В продовження цієї ідеї зазначимо, що ФАА збільшує кількість годин для навчання на тренажерах, це дозволяє інструкторам відтворити можливі конкретні робочі ситуації, проаналізувати їх та обдумати. Подібна тренажерна підготовка дає можливість проаналізувати дії, зрозуміти наслідки і також уникнути подібних ситуацій у майбутньому. Навчання на робочому місці залежить від ряду факторів, зокрема погодна ситуація та непередбачувані зміни, нерівномірність робочого навантаження – стажер може довго очікувати на відпрацювання певної робочої ситуації.

Тренажерна підготовка дає можливість відпрацювати певну робочу ситуацію без очікувань, вдосконалити досвід роботи, відпрацювати модель реагування на будь-яку ситуацію, особливо мова іде про нестандартні ситуації. Тренування проходить під наглядом сертифікованих професійних операторів повітряного руху, які надають консультації диспетчерам-стажерам [33]. Тобто, в

такому випадку ФАА виступає як головний стейкхолдер авіаційних закладів, а програми підготовки мають елементи дуальності, коли теоретична частина забезпечується навчальними закладами, а практична – галузевою організацією.

Отже, реалізації національної авіаційної стратегії України до 2030 року неможлива без вивчення американського досвіду. Вища авіаційна освіта є критично важливою для економічного розвитку будь якої країни, оскільки авіаційна галузь є стратегічною галуззю, яка визначає місце країни на світовому ринку. Особливостями освітньої системи США є значна децентралізація та ієрархічна побудова, окрема нормативна база для кожного штату, що створює розгалужену та диверсифіковану мережу ЗВО. Авіаційні навчальні заклади США здійснюють підготовку з усіх авіаційних спеціальностей та вирізняються передовими технологіями, високоякісними програмами та високими стандартами навчання. Галузеві організації відіграють вирішальну роль у підготовці авіаційних фахівців, шляхом акредитації авіаційних закладів, максимально наближаючи підготовку до потреб ринку.

2.3. Зміст професійно-комунікативної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних закладах США

Мета навчання диспетчерів управління повітряним рухом полягає в оволодінні майбутніми представниками даної професії навичками, уміннями та знаннями, необхідними для виконання професійних обов'язків безпечно та результативно. Диспетчер управління повітряним рухом повинен розуміти і визначати пріоритети відповідної інформації, а також вміти планувати майбутню діяльність, своєчасно приймати необхідні рішення, виконувати їх і забезпечувати їх дотримання. При обслуговуванні повітряного руху імовірно збільшення конфліктних ситуацій, при яких можливо прийняття помилкових рішень. Тому виявлення потенційно небезпечних ситуацій та їх вирішення залежить від знань, умінь та навичок диспетчерів управління повітряним рухом. Однією з причин виникнення помилкових дій диспетчера є недостатній рівень професійної

підготовки, тому дослідження в цьому напрямку мають актуальний характер. Завантаженість диспетчерів управління повітряним рухом потенційно може збільшуватися в разі збільшення інтенсивності повітряного руху, появою високошвидкісних повітряних суден.

На диспетчерів управління повітряним рухом впливає безліч факторів, таких як кількість та потік інформації, висока завантаженість, швидкість прийняття рішень та відповідальність за них, ліміт часу. Тому професійна підготовка майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом є важливим процесом. Навчання майбутніх фахівців цього напрямку реалізується завдяки сукупності дисциплін, які спрямовані на досягнення необхідного результату, а саме готовність диспетчерів управління повітряним рухом працювати в різних умовах, в тому числі в критичних, нестандартних ситуаціях, де оператор демонструє сформованість умінь та навичок.

Для нашого дослідження становить інтерес зміст професійної підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом у вищих авіаційних закладах США, оскільки саме він «становить репертуар ідей і досягнень, організованих за допомогою системи знань, умінь і навичок, які повинні засвоюватися студентами відповідно до цілей навчання, що необхідно досягти» [23]. Крім того, зміст навчання повинен бути структурований за допомогою сучасних підходів, таким чином, щоб сприяти професійному розвитку майбутнього фахівця. Важливо додати, що основу будь-якої професійної діяльності складають теоретичні знання, отримані студентами під час професійної підготовки у вищому начальному закладі, практичні уміння та навички. Отже, знання повинні викладатись таким чином, щоб студенти могли в подальшому не тільки відтворювати їх теоретично, а й постійно їх оновлювати, доповнювати, та розвивати [23].

Навчальні програми для авіаційних закладів США розробляються відповідно до освітніх стандартів в галузі авіації з урахуванням вимог галузевих організацій ФАА та ІКАО [135; 149]. У Сполучених Штатах Америки Федеральне управління цивільної авіації встановлює суворі професійні

стандарти та вимоги до кваліфікації для осіб, які прагнуть стати авіадиспетчерами. Ці вимоги охоплюють широкий спектр питань, таких як громадянство, вік, освіта або професійний досвід, а також володіння англійською мовою. Окрім громадянства США, кандидати, як правило, повинні бути молодшими за 31 рік на момент подання заявки. Кваліфікаційні вимоги зазвичай вимагають ступінь бакалавра, один рік досвіду роботи на відповідальних посадах або більше, а також задовільний стан здоров'я та відсутність кримінального минулого. Крім того, всі кандидати повинні продемонструвати, що вони можуть чітко та вільно спілкуватися англійською мовою [134].

Вивчення матеріалів з теми дослідження дозволяє зробити висновок, що процес розробки програм спрямований на орієнтацію професійної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом на формування особистості з професійними компетентностями. Компетентність визначається як спроможність кваліфіковано проводити професійну діяльність, виконувати завдання та роботу, спрямовану на досягнення певних стандартів у професійній галузі [115]. Ці висококваліфіковані спеціалісти, які постійно контролюють повітряний простір, несуть безпосередню відповідальність за ефективність повітряного транспорту.

Для нашого дослідження ми обрали декілька найбільш відомих авіаційних закладів США, які готують майбутніх диспетчерів повітряного руху. Головний критерій вибору стало входження цих закладів до низькі акредитованих FAA авіаційних закладів в межах Програми академічної підготовки диспетчерів УПР (АТ-СТІ). Аналіз освітніх програм дозволяє зробити висновок, що головною метою навчання в цих закладах є формування у майбутніх фахівців знань, умінь та навичок для безпечного та результативного виконання професійних обов'язків, оскільки недостатній рівень підготовки є однією з причин помилок авіадиспетчерів, вивчення прогресивного досвіду США є критично важливим для підвищення безпеки польотів. Проаналізуємо зміст підготовки, яка пропонується ними.

Станом на 2025-2026 навчальний рік в *Університеті Льюїса (Lewis University)* навчається 6,500 студентів бакалаврату та магістратури, включаючи

студентів з більше ніж 50 різних країн, співвідношення студентів до викладачів становить 14:1 (це кількісне співвідношення є вимогою ФАА для акредитованих закладів). Студенти університету, як член Програми академічної підготовки диспетчерів УПР, мають переваги у працевлаштуванні перед випускниками інших авіаційних закладів, не акредитованих ФАА.

Запропонована освітня програма з спеціальності «Управління повітряним рухом / Бакалавр» («Air Traffic Control Management / Bachelor Degree») галузі знань Авіація та транспорт (Aviation and Transport, AVTR) та Бізнес адміністрування (Business Administration, BSAD) призначена для студентів, які мають намір здобути кваліфікацію авіадиспетчерів. Для зарахування студентам потрібно мати загальний бал 3.0 усіх оцінок в дипломі/атестаті за час навчання (GPA – Grade Point Average) з основних дисциплін, при чому жодна оцінка з основної дисципліни не повинна бути нижчою за «С». Окрім середнього балу середньої школи не менше ніж 3.0, вступники мають отримати не менше ніж 21 бал з тесту ACT (American College Testing), який складають учні після закінчення школи задля оцінки своїх знань та вступу до вищих навчальних закладів або не менше 1100 балів тесту SAT (Scholastic Aptitude Test / Scholastic Assessment Test). Тести ACT і SAT та їх результати допомагають зрозуміти, який тип мислення притаманне майбутнім здобувачам освіти [95; 190].

Освітня програма знайомить студентів з основами польоту, системами літальних апаратів, базовою метеорологією; вивчає принципи польоту, планування польоту; готує студентів до уміння прийняття рішень; розглядає взаємодію людей з робочим середовищем; знайомить студентів з правилами авіації, методами розслідування; також надає можливість навчання усного та письменого спілкування та інше (Додаток Г).

Для успішного закінчення освітньої програми в Університеті Льюїса, необхідно накопичити загальну кількість з 129-135 кредитів, серед яких 83 кредитів з загальноосвітньої підготовки. Студенти спеціальності «Управління повітряним рухом» можуть отримати спеціалізацію «Авіаційне адміністрування» або «Авіаційні технології польотів» за умови успішного вивчення 12 кредитних

годин на старших курсах.

Аналіз програми свідчить про її розподіл на дисципліни загальноосвітньої підготовки (83 кредити на 25 предметів – 3 кредити, 4 предмета – 1 кредит та 1 предмет – 4 кредити) та дисципліни професійної підготовки (46-52 кредитів) [157]. В плані до кожної дисципліни подається опис необхідних знань та навичок студентів для успішного засвоєння дисципліни Prerequisite (попередня вимога, яка повинна бути виконана перед початком курсу) та Corequisite (супутня умова, яка виконується/набувається одночасно з курсом). Обидві умови важливі для успішного засвоєння матеріалу курсу. Для деяких дисциплін («Розширені функції радара» («Advanced Radar Fundamentals»), «Контроль на вежі» («ATC Tower Ground Control»)) необхідно як виконання попередніх вимог, так і сприяння супутньому з вивченням дисципліни виконання означених вимог (prerequisites /corequisites) (Додаток Г). Крім того, описання деяких дисциплін супроводжується приміткою, що дисципліна відповідає вимогам 14 CFR 141 (Code of Federal Regulation), тобто вимогам галузі [92].

Повний перелік дисциплін циклів загальноосвітньої підготовки та професійної підготовки представлений у Додатку Г. Оскільки мета нашого дослідження – вивчення особливостей формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом, зосередимо нашу увагу на дисциплінах, які спрямовані на виховання умінь та навичок професійного спілкування. В циклі загальноосвітньої підготовки це «Вступ до між особистісної комунікації» («Introduction to Human Communication»), «Людський фактор» («Human Factors»), «Управління аеропортом» («Airport Management»), «Розслідування авіакатастроф» («Aircraft Accident Investigation»), «Диспетчерська служба» («Practical Dispatching»), «Обов'язки та процедури авіадиспетчера» («ATC Responsibilities and Procedures»).

Дисципліни «Принципи управління» «Управління людськими ресурсами» («Human Resource Management»), «Наглядний менеджмент» («Supervisory Management») відносяться до галузі знань бізнес адміністрування (Business

Administration, BSAD), в якому роль комунікації також відіграє важливу роль для вирішення професійних завдань.

Розглянемо більш детально чому присвячені зазначені дисципліни, які теми включено до змісту. Дисципліна «*Вступ до людської комунікації*» («Introduction to Human Communication») у циклі загальноосвітньої підготовки розрахована на 3 кредити є вступом до предмету «Основні теорії комунікації». Зміст дисципліни передбачає розгляд технік комунікації у трьох поширених комунікаційних ситуаціях: міжособистісні стосунки, групові зібрання та публічні зібрання. Публічний контекст включає виступ щонайменше з трьох промов. Принаймні одна промова є інформативною, а одна – переконливою. Усі студенти повинні виступити щонайменше з трьома промовами. Серед тем, що розглядаються, – невербальне спілкування та аудіювання.

Дисципліна «*Людський фактор*» («Human Factors») розрахований на 3 кредити. Дисципліна передбачає вивчення всіх тих факторів, які впливають на роботу людей, забезпечує всебічне вивчення впливу людського фактору, залученого до наземного, морського та повітряного транспорту. В центрі вивчення – взаємодія між людьми та їхнім робочим середовищем, а також між колегами та членами екіпажу. Процес прийняття рішень людиною широко вивчається.

Дисципліна «*Професійний розвиток авіаторів*» (Professional Development for Aviators) (1 кредит) навчає студентів основним концепціям отримання стажування, створення резюме, спілкування, підготовки до співбесіди та професіоналізму в авіаційній галузі.

Дисципліна «*Транспортне законодавство*» (Transportation Legislation) (3 кредити) пропонує комплексне вивчення транспортного права, регулятивні статuti та федеральні правила. Студенти також знайомляться з цивільним і кримінальним правом у застосуванні до транспортування, включаючи такі аспекти, як експлуатація, контракти, страхування, відповідальність, судові процеси та прецедентне право. Відстоювання своїх поглядів у правових суперечках передбачає добре розвинені навички комунікації.

Дисципліна «*Управління аеропортом*» (Airport Management) (3 кредити) пропонує комплексне вивчення операцій та управління аеропортом, що охоплює аналіз ролі менеджера аеропорту в щоденній роботі аеропорту, фінанси та адміністрування, зв'язки з громадськістю.

Дисципліна «*Принципи управління*» (Principles of Management) розрахована на 3 кредити, та охоплює такі теми, як історичний розвиток менеджменту, універсальні функції менеджменту, стратегічний менеджмент, організаційну теорію, управлінську комунікацію та контроль операцій.

Дисципліна «*Управління людськими ресурсами*» (Human Resource Management) (3 кредити) охоплює серед інших, такі теми як набір персоналу, відбір, орієнтацію, розміщення, навчання та розвиток; оцінка роботи. Розуміємо, що виконання зазначених функцій неможливе без здійснення ефективної комунікації та сформованої комунікативної компетентності.

Дисципліна «*Наглядний менеджмент*» (Supervisory Management) (3 кредити) присвячена розвитку комунікативних навичок, компетенції супервізора, навичок творчого вирішення проблем в колективі, підвищення мотивації та результативності, управління конфліктами, формування команди. Для розвитку комунікативних навичок акцент робиться на групових вправах у класі.

Дисципліна «*Академічне письмо 2*» (College Writing) (3 кредити) найбільш комунікативно-спрямований. Курс знайомить студентів з основами академічного письма, забезпечує вивчення теорії та практики оформлення дослідницьких пропозицій, оцінку достовірності досліджень і текстів, синтезу та інтеграції власних цілей та дослідницьких проєктів з кількома джерелами. Студенти також вивчають та практикують повний спектр процесів письма – стратегії винахідництва / відкриття, організацію, складання, перегляд, рецензування, редагування, публікацію – та встановлені спільні конвенції жанру, документації джерел та використання мови. Основні проєкти включають використання кількох джерел та мультимодальних функцій написання.

Дисципліна «*Академічне письмо 1*» (College Writing) розрахована на 3 кредити пропонує практику критичного читання та стратегічного написання

різноманітних текстів, а також аналіз як ситуація керує вибором тону, структури речень та використання звертань та інших переконливих стратегій. Студенти також вивчають та практикують ефективно та переконливе письмо, особливо в академічному контексті; застосовують повний спектр процесів письма – стратегії винаходу / відкриття, організацію, написання, перегляд, рецензування, редагування та публікацію. Крім того, студенти практикують усталені спільні конвенції жанру, документування джерел та використання мови. Основні проєкти включають використання кількох джерел та мультимодальних функцій написання. Курс «Академічне письмо» є обов'язковим для подальшого вивчення та вдосконалення англійської мови.

Отже, особливістю змісту програми «Управління повітряним рухом / Бакалавр» Університету Льюїс є те, що підготовка розподілена на два блоки: дисципліни загальноосвітньої підготовки (фундаційна основа), в яку входять дисципліни для всіх студентів, незалежно від спеціальності. Як зазначено на сайті Університету, головна мета цих дисциплін – навчити студентів найголовнішим речам – знати, робити, цінити. Серед професійних навичок визначаються навички ефективної письмової та усної комунікації з використанням кількісних даних. Незважаючи на технічну спеціальність, на який навчаються студенти, такі дисципліни спрямовані на поширення кругозору з загальних знань, ознайомлення студентів з новими моделями мислення та навчання, допомогу розуміння та взаємодії з світом навколо, загалом, формування їх розуміння що означає бути «людиною», яке дуже тісно пов'язано з комунікацією.

Тобто, можна бачити, що є дисципліни, які безпосередньо присвячені розвитку комунікативної компетентності. Але є дисципліни, які хоча і не ставлять за мету її формуванню, але в своїх межах сприяють набуттю необхідних комунікативних навичок та умінь. Таким чином, набуття професійної компоненти відбувається одночасно із вивчення комунікативної складової.

Вартим нашої уваги вважаємо вивчення програми «Бакалавр в галузі аеронавтики зі спеціалізацією в управлінні повітряним рухом» («Bachelor of

Science in Aeronautics with a Major in Air Traffic Management») в *Університеті Північної Дакоти (University of North Dakota)*. Загальна кількість здобувачів станом на 2025-2026 навчальний рік складає 15,019 чоловік; співвідношення студентів до викладачів – 17:1, що свідчить про більш персоналізований підхід до студентів з боку викладача. Співвідношення студентів та викладачів, для акредитованих закладів визначається ФАА з метою забезпечення якості навчання і можливість надання індивідуальної підтримки здобувача у навчанні.

Програма «Бакалавр в галузі аеронавтики зі спеціалізацією в управлінні повітряним рухом» («Bachelor of Science in Aeronautics with a Major in Air Traffic Management») акредитована Міжнародною радою з авіаційної акредитації (Aviation Accreditation Board International, AABI). Дана програма є частиною Програми з удосконалення підготовки авіадиспетчерів, що реалізується Федеральним управлінням цивільної авіації (FAA's Enhanced Air Traffic-Collegiate Training Initiative, AT-CTI). Слід сказати, що Університет Північної Дакоти є одним з перших університетів у цієї програмі, що дозволяє пройти необхідну підготовку в кампусі замість Академії ФАА в Оклахома-Сіті. Після закінчення акредитованої програми, випускники одразу можуть розпочати підготовку на об'єкті повітряного руху після оцінювання навичок управління повітряним рухом (Air Traffic Skills Assessment, ATSA) за умов задовільного стану здоров'я та вимогам безпеки.

Умови прийому на програму «Бакалавр в галузі аеронавтики зі спеціалізацією в управлінні повітряним рухом» («Bachelor of Science in Aeronautics with a Major in Air Traffic Management») в Університеті Північної Дакоти містять наступні вимоги: середній бал атестату про повну загальну середню освіту 2.75+ (для деяких спеціальностей середній бал може бути вище, наприклад, 3.25 для спеціалізації в авіаційному менеджменті та комерційній авіації); успішне виконання навчальної програми основного курсу середньої школи, яка включає знання англійської мови, математики, участь в лабораторних дослідженнях, соціальних дослідженнях, знання іноземної мови (чи американську мову жестів, чи мову корінних народів Америки). Результати

іспитів ACT/SAT можуть бути подані до навчального закладу з метою зарахування (але не входять в мінімальні вимоги) [96]. Варто вказати, що для цієї програми проводиться додатковий відбір вступників.

Дана програма розрахована на чотири роки та 120 кредитів, з яких 40 кредитів відводиться на цикл дисциплін загальноосвітньої підготовки (Essential Studies Course) та цикл дисциплін професійної підготовки (Aviation Courses), якій потребує 53 кредитів. Також, 16 кредитів передбачено на три блока вибіркового дисциплін, на два блока вибіркового курсів пропонується вибір однієї дисципліни на 3 кредити та на один блок – від 8 до 10 кредитів. Також студентам потрібно відвідувати факультативи, за які також нараховуються кредити. Факультативи пропонують дисципліни з інших ніж авіаційна галузей, або іншої спеціалізації або інших навчальних планів (sub-plans). Таке поєднання галузевих знань та навичок з знаннями інших напрямів підготовки має на меті всебічний розвиток особистості. Як і дисципліни попередньої програми Університету Льюїса, більша кількість дисциплін програми Університету Північної Дакоти супроводжується попередніми та супутніми умовами (Додаток Г).

Дана програма «Бакалавр в галузі аеронавтики зі спеціалізацією в управлінні повітряним рухом» («Bachelor of Science in Aeronautics with a Major in Air Traffic Management») університету здійснює навчання в таких напрямках:

Повний перелік дисциплін, які пропонуються цією програмою представлений у Додатку Г. Ми розглянемо більше детально лише дисципліни, що спрямовані на формування професійно-комунікативної компетентності та включені до циклу загальноосвітньої підготовки. Це «Академічне письмо 1» («College Composition I»), «Академічне письмо 2» («Composition II: Writing for Public Audience»), «Основи публічних виступів» («Fundamentals of Public Speaking»). Також до базового навчального курсу входять факультативи з суспільних наук («Social Science Electives») та образотворчого мистецтва та гуманітарних дисциплін («Fine Arts and Humanities Electives») по 9 кредитних годин кожна з названих. Разом всі дані дисципліни складають 40 кредитних годин. У циклі дисциплін професійної підготовки також є такі, що сприяють

навичок професійної комунікації. Це «Людський фактор» («Human Factors»), «Планування та управління аеропортами» («Airport Planning and Administration») (Додаток Г).

Всі три блоки вибіркових дисциплін присвячені саме комунікативним навичкам: до першого включені «Міжособистісне спілкування» («Interpersonal Communication»), «Комунікативна поведінка» («Organizational Communication»), з яких студент обирає одну дисципліну та отримує 3 кредити. За наступні дисципліни з другого блоку, також вибіркові та комунікативно спрямовані, студенти одержать 8-10 кредитів («Похибки людського фактору» («Human Error»), «Управління екіпажем» («Crew Resource Management»), «Управління ризиками» («Risk Management»), «Авіаційна метеорологія» («Aviation Meteorology»), «Принципи менеджменту» («Principles of Management»)). Останній блок вибіркових дисциплін повністю комунікативно-спрямовані, за них студент отримує три кредити: «Професійна комунікація в бізнесі» («Professional Communication for Business»), «Література та навколишнє середовище» («Literature and the Environment»), «Аналіз світогляду через історію» («Analyzing Worldview through Story»), «Література та соціальні проблеми» («Literature and Social Issues»), «Креативне нехудожнє письмо» («Intermediate Creative Nonfiction Writing») (Додаток Г).

Розглянемо більш детально комунікативно-спрямовані дисципліни. Дисципліна «*Академічне письмо I*» (3 кредити) сприяє зануренню у критичне читання та письмо з акцентом на редагування та ретельну підготовку рукописів.

Під час вивчення дисципліни «*Письмо II: Письмо для публічної аудиторії*» (3 кредити) наголос робиться на риториці та жанровому аналізі, дослідженнях, інформаційній грамотності та процесах написання текстів. Студенти практикуються та створюють дослідницькі письмові роботи з чіткими цілями для різноманітних професійних та публічних аудиторій. Необхідні попередні умови достатній рівень англійської мови.

Дисципліна «*Основи публічних виступів*» (3 кредити) передбачає вивчення теоретичних засад та практики публічних виступів з акцентом на змісті,

організації, мові, подачі та критичному оцінюванні повідомлень. Додаткову увагу приділено результатам роботи студентів, підкреслюючи оригінальне мислення, ефективну організацію та пряму комунікацію ідей.

Дисципліна «*Людський фактор* (Human Factors)» (2 кредити) знайомить студента з питаннями, що впливають на діяльність людини в складних умовах авіації. Представлена теорія та практичне застосування когнітивної обробки, прийняття рішень, міжособистісної взаємодії та комунікації.

Дисципліна вибіркового циклу «*Міжособистісне спілкування*» (Interpersonal Communication) (3 кредити) знайомить з основними концепціями спілкування між людьми. Досліджує аспекти самовираження та комунікації у стосунках, дає уявлення про динаміку міжособистісного спілкування. Допомогає зрозуміти, як краще презентувати себе іншим людям і можливі реакції на презентації.

Вибіркова дисципліна «*Комунікативна поведінка*» (Organizational Communication) (3 кредити) навчає проводити аналіз комунікативної поведінки у формально структурованих відносинах з точки зору організації та фізичних осіб. Особлива увага приділяється організаційному стилю, статусу, довірі та управлінню конфліктами. Вивчаються неформальні комунікаційні мережі та чутки.

Дисципліна «*Управління екіпажем*» (Crew Resource Management) (3 кредити) забезпечує поглиблене вивчення методів управління ресурсами екіпажу, що передбачає глибоке розуміння комунікацій в екіпажі, командної роботи, лідерства, прийняття рішень та ситуативної обізнаності. Крім того, студент дізнається, як правильно використовувати всі наявні комунікативні ресурси для безпечного та ефективного виконання польоту.

Дисципліна вибіркова «*Управління ризиками*» (Risk Management) (3 кредити) надає огляд методів аналізу авіаційних ризиків. Цей курс надає студентам знання та навички для застосування різних аспектів управління ризиками, з якими стикаються в авіаційній галузі. Передбачена участь студентів у ролевих іграх, дискусіях, щоб краще зрозуміти системи управління ризиками в

авіаційній галузі. Запрошені лектори/спікери з різних галузей пояснюють різні перспективи управління ризиками.

Дисципліна вибіркового циклу «Принципи менеджменту» (Principles of Management) (3 кредити) пропонує огляд традиційних функцій менеджменту з основним акцентом на плануванні, організації, контролі та лідерстві. Здійснюється висвітлення питань прийняття управлінських рішень, лідерства, мотивації, міжособистісного спілкування, кадрового забезпечення, організаційної структури, проектування, змін та розвитку. Додаткові теми включають історію управлінської думки, управлінські інформаційні системи, міжнародний менеджмент, ділову етику та соціальну відповідальність.

Вибіркова дисципліна «Професійна комунікація для бізнесу» (Professional Communication for Business) (3 кредити) аналізує процес комунікації, включаючи написання ділових листів та звітів, використання комп'ютерних технологій, стратегії усного спілкування та слухання. Наголошується на чіткій, лаконічній, ефективній презентації та логічній організації ділових повідомлень.

Отже, проведене вивчення програми «Бакалавр в галузі аеронавтики зі спеціалізацією в управлінні повітряним рухом» показало, що університет пропонує підготовку фахівців з управління повітряним рухом з необхідними знаннями з авіації, включаючи ознайомлення з суміжними галузями, такими як метеорологія. Місія програми полягає в наданні студентам освітніх можливостей, які розвиватимуть осіб, що володіють відмінними авіаційними технічними здібностями, комунікативними навичками та навичками роботи в команді.

Аеронавігаційний університет *Ембрі-Ріддл (Embry-Riddle Aeronautical University, ERAU)* – приватний університет з основними кампусами в Дейтона-Біч, Флоріда та Прескотті, Аризона. Це найбільша, за кількістю студентів акредитована університетська мережа, з авіаційною й космічною спеціалізацією. Університет вважається одним з найкращих авіаційних та космічних закладів Америки має численні академічні, в тому ж рахунку, онлайн програми. Університет пропонує 40 академічних програм підготовки з багатьох напрямів

авіації, служб надзвичайних ситуації, інженерії, людських факторів, безпеки, логістики, безпілотних систем тощо. Навчання доступно у кампусах Дейтона-Біч, Флоріда та Прескотті, Аризона (Daytona Beach, FL & Campus Prescott, AZ Campus).

Програма з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management) в Ембрі-Ріддл готує фахівців галузі управління повітряним рухом. Даний університет, як і попередні вищезгадані, включений в Програму академічної підготовки ФАА (Федерального управління цивільної авіації (FAA) [33]. Закінчення програми з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management) в Ембрі-Ріддл гарантує майбутнім фахівцям розуміння операцій управління повітряним рухом, що стосується повітряних суден; здатність розуміти радіолокаційне ешелонування повітряних суден; розуміння процедур заходження на посадку, виліт, стандартного маршруту прибуття; навички радіолокаційного ешелонування, захисту повітряного простору, регулювання швидкості і техніки векторизації; а також знання основних операцій на вежі, включаючи обов'язки та права.

Авіаційний коледж Університету Ембрі-Ріддл (College of Aviation) в кампусі Дейтона-Біч налічує понад 3000 студентів та пропонує 14 освітніх програм з 7 дисциплін (технічне обслуговування, безпілотні системи, метеорологія, безпека, тощо), в які входить і спеціальність «управління повітряним рухом». Освітня програма з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management) створена кафедрою прикладних авіаційних наук (Department of Applied Aviation Sciences) в Авіаційному коледжі. Після закінчення програми, випускники можуть знайти роботу в Міністерстві оборони, комерційних аеронавігаційних підприємствах та міжнародних аеронавігаційних службах.

Програма розрахована на 120 кредитів та акредитована Міжнародною радою з авіаційної акредитації (Aviation Accreditation Board International, AABI).

Вступники мають подати заяву, форма якої надана на офіційному сайті, сплатити вступний збір у розмірі 50 доларів США, надати атестат про повну загальну середню освіту чи результати тесту про повну освіту (General

Equivalency Diploma, GED). Це офіційний документ, який надається особі в разі, якщо середня школа не закінчена, але особа склала тест та продемонструвала необхідні знання по закінченню середньої школи [138]. Додатково можуть бути затребувані результати тестів ACT та/або SAT, вступне есе хоча вважається не обов'язковим для вступу, але може посприяти в оцінці кваліфікації майбутнього студента; резюме з підсумками академічної та позакласної діяльності, включивши в нього досягнення, нагороди, відзнаки та інше; два рекомендаційних листа.

Програма з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management) в Ембрі-Ріддл, кампус Дейтона-Біч розрахована на 120 кредитів. Програма має чітку структуру навчання, розраховану на чотири роки і складається з чотирьох циклів дисциплін.

1. Дисципліни загальноосвітньої підготовки, розрахованої на 36 кредитів допомагають студентам вдосконалити життєві навички критичного мислення. Навички та концепції, що викладаються в загальноосвітніх курсах, підвищують здатність студентів проводити змістовні дослідження, працювати в між культурних диверсифікованих командах, аналізувати та передавати як наукові, так і культурні концепції. Дисципліни цього блоку надає студентам можливість розвинути такі компетентності, як: командна робота, комунікація (студенти чітко висловлюють ідеї для різної аудиторії, в різних контекстах і з різною метою); критичне мислення (студенти оцінюють інформацію з різних точок зору, щоб формулювати обґрунтовані висновки); між культурної взаємодії.

2. Дисципліни професійної підготовки основної спеціалізації (42 кредитів). Вивчення деяких дисциплін професійної підготовки може проходити як в очному так і в дистанційному форматі, і вони розглядаються як гібридний курс (HYB). Студенти, які вирішили отримати знання на гібридних курсах повинні мати відмінні навички тайм-менеджменту, тому дозвіл на навчання за гібридною формою надає викладач та/або кафедрою. Програма з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management), як і попередні описані нами, має попередні та супутні умови (пререквізити та кореквізити) (Додаток Г).

3. Дисципліни професійної підготовки додаткової спеціалізації, пов'язані з авіацією (15-24 кредитів).

4. Блок вибіркових факультативних дисциплін підвищеного рівня на 6 кредитів та вибіркові дисципліни – 12-21 кредитів.

Повний перелік дисциплін у навчальній програмі подано нами у Таблиці В.1. Додатку В. Ми зосередимося лише на тих предметах, які спрямовані на формування комунікативної компетентності. Так, у блок дисциплін загальноосвітньої підготовки включено: «Теорія та навички спілкування» («Communication Theory & Skills»), «Гуманітарні науки нижчого рівня» («Lower-Level Humanities»), «Соціальні науки нижчого рівня» («Lower-Level Social Sciences»), «Гуманітарні або соціальні науки нижчого або вищого рівня» («Lower or Upper-Level Humanities or Social Sciences»), «Гуманітарні або соціальні науки вищого рівня» («Upper-Level Humanities or Social Sciences»). У циклі дисциплін професійної підготовки таких предметів менше, і вони присвячені менеджменту: «Принципи менеджменту» («Principles of Management»), «Управління аеропортами» («Airport Management»), «Менеджмент авіакомпаній» («Airline Management»).

Розглянемо більш детально дисципліни комунікативної спрямованості.

Дисципліна *«Академічне письмо»* (English Composition) (3 кредити) спрямована на адаптацію комунікації відповідно до різноманітної аудиторії, цілей і контекстів через риторичне мислення. Вона охоплює вивчення процесів написання текстів, критичного осмислення, дослідження, аналізу та документування.

Дисципліна *«Основи комунікації»* (Fundamentals of Communication) (3 кредити) вдосконалює навички письма та критичного мислення студентів для підготовки до курсу *«Академічне письмо»*. Акцентує увагу на побудові речень, абзаців та есе без використання вторинних джерел.

Дисципліна *«Усна комунікація»* (Speech) (3 кредити) є своєрідним продовженням вивчення комунікації та теорії комунікації з акцентом на подоланні комунікативної тривожності, розвитку навичок слухання, оволодінні

усним мовленням та написанні текстів про комунікацію. Окремі секції можуть зосереджуватися на публічних виступах, груповому обговоренні, усній інтерпретації або міжособистісній комунікації. Тематика секцій варіюється залежно від викладача та зазначається в розкладі курсів.

Дисципліна «*Написання технічних звітів*» (Technical Report Writing) (3 кредити) ознайомлює студентів із підготовкою формальних і неформальних технічних звітів, анотацій, пропозицій, інструкцій, ділової кореспонденції та інших форм технічної комунікації. Основна увага приділяється розгорнутому технічному звіту та набуттю поглиблених навичок письма.

Дисципліна «*Академічне письмо*» (English Composition) (3 кредити) спрямована на адаптацію комунікації до різноманітних типів аудиторій, цілей та контекстів за допомогою риторичного мислення; охоплює процеси написання, критичного мислення, дослідження, аналізу та документування інформації.

Дисципліна «*Академічні семінари підвищеного рівня I*» (Honors Seminar I) (3 кредити) розроблена для першокурсників, зарахованих на програму з відзнакою, відповідно до вимог гуманітарних наук початкового рівня у загальній освіті. Це міждисциплінарний курс гуманітарних наук, який зосереджений на естетичних, філософських та історичних аспектах предмета, використовуючи текстові матеріали з різних галузей та різноманітних медіа. Заняття проводяться у форматі семінарського обговорення, спрямованих на розвиток дослідницьких здібностей, критичного мислення, а також навичок усної та письмової комунікації. Студенти виконують завдання з текстових та веб-досліджень, письмових есе, усних презентацій та приймають участь у групових обговореннях. Теми можуть відрізнятися залежно від вибору викладача.

Дисципліна «*Ділова комунікація*» (Business Communication) (3 кредити) є підготовкою до ефективної ділової комунікації. Розглядаються теми усної, письмової, невербальної та міжкультурної комунікації. Акцент робиться на методах дослідження, ефективній ораторській майстерності та підготовці листів, меморандумів та звітів.

Дисципліна «*Написання аналітичних матеріалів*» (Intelligence Writing) (3

кредити) має на меті навчити базовим навичкам написання аналітичних матеріалів, донести до читача саме те повідомлення, яке хоче передати аналітик. Студенти вивчають ключові елементи написання аналітичних матеріалів (ясність, точність, правильність та стислість, загальна структура аналітичного резюме). Розвиваються важливі навички, необхідні для написання аналітичних матеріалів (здатність точно оцінювати інформацію та робити аналітичні судження щодо значущості певної події).

Дисципліна з циклу професійної підготовки основної спеціалізації *«Поглиблене вивчення радіолокаційних операцій на аеродромі»* (Advanced Terminal Radar Operations) (3 кредити) опосередковано спрямована на формування професійної комунікації. Серед іншого, студенти навчаються правильно видавати інструкції з управління повітряним судном, координувати дії з сусідніми диспетчерами, вирішувати проблеми конфлікту повітряних суден, визначати стратегії управління повітряними суднами, координувати роботу групи/команди.

Дисципліна *«Принципи менеджменту»* (Principles of Management) (3 кредити) навчає важливим принципам та практикам менеджменту, що застосовуються в організаціях, з акцентом на теоріях, філософії та функціях менеджменту. Викладаються принципи роботи, види діяльності та теорії, які формують основу для управлінських функцій планування, організації, керівництва та контролю.

Проведений аналіз освітньої програми дозволяє зробити висновок, що зміст підготовки розроблений з урахуванням того факту, що у процесі навчання та майбутньої роботи майбутнім диспетчерам управління повітряним рухом студентам доведеться застосовувати комунікативні компетентності у ділових презентаціях, прийнятті рішень професійній діяльності та особистому житті.

Програма з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management) в Ембрі-Ріддл, кампус Прескотт, Аризона розроблена для студентів, які прагнуть стати авіадиспетчерами або знайти роботу в суміжних галузях аерокосмічної промисловості. Окрім навчання управлінню повітряним

рухом, програма забезпечує студентів ґрунтовними знаннями з математики, фізики, безпеки, метеорології та аеронавтики. Навчальний курс розроблено таким чином, щоб ознайомити студентів з процедурами та операціями, які застосовуються на об'єктах управління повітряним рухом Федерального авіаційного управління США. Після успішного завершення програми, студенти отримують ступені бакалавра та магістра наук. На бакалаврському рівні кожна спеціальність включає загальноосвітні дисципліни та дисципліни з академічної спеціалізації, доповнюючи один одного.

Дисципліни даної програми з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management) можна розподілити за наступними напрямками: Аеронавігація (Aeronautical Science, AS); Управління повітряним рухом (Air Traffic Management, AT); Бізнес адміністрування (Business Administration, BA); Комунікація (Communication, COM); Географічні інформаційні системи (Geoscience, GEO); Математика (Mathematics, MA); Безпека (Safety Science, SF); Погодні умови (Weather, WX); Успішність студента (University Student Success, UNIV).

Програма з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management) в Ембрі-Ріддл, кампус Прескотт, Аризона вимагає для успішного завершення накопичення мінімум 122 кредитів, і розрахована на вісім семестрів. Крім основної спеціальності студенти повинні обрати та опанувати одну додаткову, затверджену кафедрою прикладних авіаційних наук. Загальна кількість кредитів у межах додаткової спеціалізації змінюватиметься залежно від обраної додаткової спеціалізації, яка сприятиме розвитку авіаційної кар'єри майбутніх фахівців. Як і попередньо проаналізовані програми, дана програма також супроводжується попередніми та супутніми вимогами до вивчення дисциплін (Додаток Г).

Програма з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management) в Ембрі-Ріддл, кампус Прескотт, Аризона розрахована на 4 роки навчання, протягом яких від студентів очікується засвоєння дисциплін загальноосвітнього циклу (36 кредитів з загальних 122 кредитів) та вибіркового

дисциплін (15 кредитів), такі як «бухгалтерський облік», «бізнес-адміністрування» або «економіки». Також, вимогами до вступу на цю програму є американське громадянство (як і іноземне), медичний сертифікат та вік менше, ніж 31 рік до завершення навчання в Ембрі-Ріддл та вступу до Академії управління повітряним рухом ФАА.

Повний перелік дисциплін розміщені в Таблиці Г.1 Додатку Г. Розглянемо, які дисципліни сприяють формуванню професійно-комунікативної компетентності. Зазначимо, що в програмах підготовки диспетчерів з управління повітряним рухом коледжу Ембрі-Ріддл можна знайти однакові дисципліни з однаковою кількістю кредитів в кампусах Прескотт та Дейтона-Біч. Ці дисципліни як «Академічне письмо», «Усна комунікація», «Написання технічних звітів», «Ділова комунікація», «Написання аналітичних матеріалів», «Поглиблене вивчення радіолокаційних операцій на аеродромі», «Принципи менеджменту». Тому зазначимо лише дисципліна, які є відмінними в цій програмі.

Дисципліни «*Основи комунікації*» (Fundamentals of Communication) (3 кредити) вдосконалює навички письма та критичного мислення студентів для підготовки до курсу «Академічне письмо». Акцентує увагу на побудові речень, абзаців та есе без використання вторинних джерел.

Дисципліна «*Мовлення китайською мовою*» (Speech in Chinese) (3 кредити) передбачає продовження вивчення комунікації та теорії комунікації з акцентом на подоланні комунікативних побоювань, розвитку навичок слухання, оволодінні усним мовленням та написанні текстів про комунікацію. Окремі розділи можуть бути зосереджені на публічних виступах, групових дискусіях, усному перекладі або міжособистісному спілкуванні. Вибір робить викладач, про що зазначає у розкладі курсів.

Дисципліна «*Китайська мова (мандарин) середнього рівня II*» (Intermediate Mandarin Chinese II) (3 кредити) розроблена для студентів, які продовжують другий курс китайської мови (мандарин) середнього рівня, цей курс пропонує різноманітні симуляції реального життя, такі як, але не обмежуючись, бути гідом,

шлюбним консультантом, продавцем страхових компаній, менеджером охоронної фірми, консультантом з питань довкілля та фахівцем в інших галузях.

Дисципліна *«Китайська мова середнього рівня I та II»* (Intermediate Chinese I and II) (6 кредитів) надає студентам практичні навички для дискусій, зрозумілих для носіїв мандаринської мови, у широкому спектрі реальних симуляцій (роботи гідом, шлюбним консультантом, продавцем страхових компаній, менеджером охоронної фірми, консультантом з питань довкілля та професіоналом в інших галузях). Перелік тем, на які проводяться дискусії включає біографічні дані, інформацію про зарплату та оподаткування, навчальні програми коледжу, міжнародні подорожі, державні установи, надзвичайні ситуації.

Дисципліна *«Розширена технічна комунікація I»* (Advanced Technical Communication I) (1 кредит) передбачає вивчення прикладної технічної комунікації з акцентом на комунікаційні стандарти аерокосмічної галузі, включаючи участь у зустрічах, проведення неформальних брифінгів, вирішення міжособистісних конфліктів, написання різноманітної технічної документації та проведення офіційних презентацій. Вибір тем здійснює викладач.

Дисципліна *«Розширена технічна комунікація II»* (Advanced Technical Communication II) (2 кредити) є продовженням курсу «Розширена технічна комунікація I» і зосереджена на написанні формальних та неформальних технічних звітів та проведенні брифінгів. Основний акцент робиться на навичках публічних виступів та формального письма відповідно до стандартів аерокосмічної галузі. Вибір розділів робить викладач.

Дисципліна *«Проектування текстових елементів інтерфейсу»* (User Experience (UX) Writing) (3 кредити) має на меті навчити студентів вирішувати проблеми комунікації та дизайну у письмовому вигляді.

Дисципліна циклу професійної підготовки *«Вступ до методів авіаційних досліджень»* (Introduction to Aviation Research Methods) (3 кредити) є частиною Загального вступу до методології та процедур аналізу даних, пов'язаних з авіаційними/ аерокосмічними дослідженнями. Предмет охоплює такі теми, як мета дослідження, визначення дослідницьких проблем, формулювання гіпотези,

вирішення проблем та отримання знань, методи якісного та кількісного дослідження, аналіз літератури, розробка відповідних методологій, оцінювання результатів, аналіз та обговорення отриманих результатів. Дослідницькі та технічні звіти з фахових публікацій розглядаються разом з використанням статистичної термінології, обчислень та методів звітності.

Дисципліна «*Авіаційний стрес-менеджмент*» (Aviation Stress Management) (3 кредити) призначена для вивчення впливу стресу на стан людини (фізичний, психологічний та емоційний), особистих реакцій або під час стресу, а також практичних інструментів, концепцій та методів управління стресом. Цей курс підготує студентів в авіаційній галузі до ефективного управління притаманним їм рівнем стресу, пов'язаним зі складністю завдань та вимогами роботи. Для працюючих професіоналів важливо володіти комплексними інструментами та методами зниження стресу, щоб відповідати складним і різноманітним професійним вимогам та непередбачуваним життєвим обставинам.

Дисципліна «*Авіаційне право*» (Aviation Law) (3 кредити) знайомить студентів з Конституцією США, а також з федеральними та місцевими законами. Студент вивчає прецедентне право та загальне право, хронологічний розвиток цих законів та їх застосування в авіації. Серед важливих тем для вивчення є цивільне право, включаючи делікти, відповідальність за якість продукції, контракти, продаж, забезпеченість кредитів, право власності, екологічне та трудове законодавство. Також вивчатиметься кримінальне законодавство, права та обов'язки уряду, пілотів та експлуатантів, а також міжнародне законодавство та міжнародні конференції.

Дисципліна «*Академічні досягнення*» (College Success) (1 кредит) покликана допомогти студентам оцінити та розвинути особисті, міжособистісні, інтелектуальні та соціальні навички, необхідні для досягнення академічного успіху в коледжі. Предмет включає навички навчання, творчого/критичного мислення, презентації, постановку цілей, кар'єрні проблеми та комунікативні навички. Цей курс доступний лише для першокурсників і наполегливо рекомендується для всіх першокурсників та студентів, що переводяться на інший

курс.

Як бачимо, дисципліни, які формують професійно-комунікативну компетентність можна знайти в блоках дисциплін як загальноосвітньої так і професійної підготовки та вибіркового циклу.

На основі аналізу змісту освітніх програм в Університеті Льюїса, в Університеті Північної Дакоти, в Ембрі-Ріддл, кампус Дейтона-Біч та кампус Прескотт окреслимо їхні загальні характеристики та особливості. Всі програми розраховані на 120-135 кредитів, розподілені на блоки дисциплін загальноосвітньої, професійної підготовки та вибіркові дисципліни. Дисципліни професійної підготовки охоплюють ключові сфери авіації («Метеорологія», «Управління повітряним рухом», «Обчислювання та розрахунки», «Радіолокаційні системи», «Операції на аеродромі функції пілота», «Обов'язки та процедури авіадиспетчера», «Основи польоту та експлуатації БПЛА» тощо) та закладає міцну основу професійної компетентності майбутнього диспетчера УПР. Вартим уваги є те, що програми підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в коледжі Ембрі-Ріддл в обох кампусах пропонують студентам отримати додаткову спеціалізацію, що значно розширює можливості працевлаштування випускників.

Програми практично спрямовані, що означає обов'язкове використання лабораторій та тренажерів для дослідження елементів системи повітряного транспорту. Це забезпечує готовність випускників до роботи на об'єктах повітряного руху одразу після закінчення навчання.

Низка дисциплін можемо віднести до інтегрованих, оскільки вони вивчають проблеми міждисциплінарного характеру. Вони пропонують знання та навички, які неможливо охопити в рамках однієї дисципліни та потребують комплексного підходу («Принципи менеджменту», «Розслідування авіакатастроф», «Геоінформаційні та комп'ютерні системи», «Наглядний менеджмент», «Математика в суспільстві», «Авіаційне та транспортне право», «Управління ризиками», «Управління ресурсами екіпажу» тощо).

Так як комунікація обов'язковий компонент для обміну інформації, для

цього напрямку навчання комунікативна складова є значним фактором. Дисципліни загальноосвітньої підготовки безпосередньо формують письмову та усну комунікативну компетентність («Академічне письмо», «Основи публічних виступів», «Професійна комунікація в бізнесі», «Міжособистісне спілкування», «Комунікативна поведінка», «Аналіз світогляду» тощо). На нашу думку, цікавим є добір факультативних/вибіркових дисциплін, які можуть пропонують вивчення різних галузей, які вдосконалюють процес підготовки висококваліфікованого фахівця та всебічно розвиненої особистості. Окремої уваги заслуговують дисципліни, які дозволяють першокурсникам краще адаптуватись до процесу навчання в закладі вищої освіти, покращувати свої академічні досягнення, оцінити і розвинути особистісні та міжособистісні, інтелектуальні та соціальні навички, необхідні для успіху в коледжі («Успіх студента», «Підсумковий проєкт» тощо).

Отже, можемо стверджувати, що всі вивчені програми приділяють багато уваги комунікаційної складовій, що безперечно є перевагою розвитку комунікативної компетентності. Засвоєння дисциплін циклу загальноосвітньої підготовки або інтегрованих дисциплін професійної підготовки дозволяє студентам набути знання та навички комунікації та між культурної комунікації, допомагає приймати зважені рішення, розширювати знання та розуміння себе, а також вести змістовне, відповідальне й повноцінне життя як особистості, фахівця та свідомого члена суспільства.

2.4. Форми, методи та технології формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в США

Нові глобальні виклики, стрімкий розвиток науки та технологій, соціальні трансформації докорінним чином змінюють світ. Змінюється не тільки ринок праці, але й знання та навички, необхідні для працевлаштування. Науковці почали застосовувати такі поняття, які описують світовий простір як VUCA та BANI, які

означають зміни в суспільстві. Так, світ отримав свою характеристику VUCA в англомовному науковому дискурсі завдяки стрімким трансформаціям XX століття, де *V-Volatility* (мінливість, нестабільність), *U-Uncertainty* (невизначеність), *C-Complexity* (складність), *A-Ambiguity* (неясність, двозначність). Таким чином, завдання освіти у такому VUCA-світі – це підготовка людини до професійної діяльності за мінливих, невизначених обставин. Місія BANI-світу ще складніше. Виходячи з пояснення абревіатури, де *B – Brittle* (крихкий), *A – Anxious* (тривожний), *N – Nonlinear* (нелінійний), *I – Incomprehensive* (незрозумілий), формування професіонала відбувається в світі непередбачуваних змін, які посилюють стрес [7, с. 113].

Це означає, що освіта, набуття нових знань та навичок, попри все, залишаються пріоритетними напрямками соціально-економічного розвитку будь якої країни [101, р. 43]. Але система освіти, маючи свої сильні сторони, стикається із значними викликами, які відображають її культурний, соціальний та економічний контекст. Саме освіта має величезне значення як для окремих осіб, так і для суспільства в цілому, є основою прогресу нації саме тому, багато країн прагнуть створити унікальні системи освіти для підготовки поколінь майбутніх фахівців.

Питання ефективності систем освіти – їх здатність відповідати та адаптуватись до швидкоплинних змін у підготовці висококваліфікованих фахівців відповідно до цих змін, завжди було в центрі уваги науковців. Закон про вищу освіту дає наступне визначення якості вищої освіти «відповідність умов провадження освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам вищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам» [24].

Для оцінювання ефективності систем освіти різних країни був запроваджений Міжнародний стандарт класифікації освіти (International Standard Classification of Education) – це класифікація, розроблена ЮНЕСКО для збору та порівняння статистичних даних системи освіти у всьому світі. Зазначено, що системи освіти значно відрізняються між країнами, тому міжнародні дані про освіту повинні базуватися на класифікації, яка пропонує уніфіковані та

обґрунтовані критерії розподілу освітніх програм за рівнями, які можна вважати порівнянними [150].

Цілком зрозуміло, що якість викладання стає пріоритетом авіаційної освіти як фактор соціальної, культурної та бізнес активності та економічного потенціалу. Якісна освіта авіаційних фахівців є ключовим фактором для розвитку та ефективного функціонування авіаційного сектору в цілому. Ми вже звертали увагу в нашому дослідженні, що робоче місце пілотів та авіадиспетчерів є прикладом вимогливого професійного середовища через високий трафік, навантаження та стресові ситуації [97, р. 398]. Авіація, за своєю суттю, вимагає більш швидких і чітких реакцій, особливо під час польоту або комунікації. Отже, функціонування диспетчерів УПР відбувається в складних умовах та вимагає високого рівня підготовки, що вимагає в свою чергу забезпечення якості підготовки авіа персоналу, що може бути забезпечено шляхом використання різноманітних методів, форм та технологій навчання майбутніх авіадиспетчерів повітряного руху [192, р. 326].

Сполучені Штати Америки – країна з однією з найбільш розвинених економік світу, відома своєю якісною системою освіти, яка вважається найкращою у світі [94, р. 15]. США – це країна, яка забезпечує кожному громадянину можливості сталого професійного розвитку протягом життя, заохочує студентів розвивати критичне, абстрактне і творче мислення, працювати в команді та постійно вдосконалюватися, шляхом застосування новітніх підходів до викладання та навчання. Окрім того, Сполучені Штати постійно, на основі аналізу свого досвіду, вдосконалюють систему освіти, розробляючи ефективну стратегію на наступні десятиліття [102, р. 4].

Вища школа Сполучених Штатів ефективно виконує свої провідні завдання щодо забезпечення різних категорій населення освітою та задоволення потреб ринку праці у фахівцях різної кваліфікації. Американські вищі школи довели освітній процес до абсолютно нового рівня. Це відповідає останнім досягненням науково-технічного прогресу та вимогам постіндустріального суспільства. Сучасні заклади вищої освіти відрізняються

також широким використанням дистанційної форми навчання [84, с. 170].

Вітчизняні дослідники неодноразово доводили в своїх роботах, що освіта США є однією з найкращих в сучасному світі та втіленням сучасних світових тенденцій. В дослідженнях М. Братко та С. Цимбалюк [7, с.117] зазначається, що вища освіта повинна бути актуальною, сучасною та відповідати сучасним вимогам та тенденціям. Американські теоретики та практики вважають освіту основою майбутнього економічного процвітання, тому що освітня система оснащена сучасними технічними засобами, дотримується принципу академічної свободи та відповідає всім вимогам сучасного інформаційного суспільства.

Сучасний світ стикається зі зміною парадигми, змінюючи методики викладання та те, як ми розуміємо університетську підготовку [101, р. 76]. Популяризація інноваційних освітніх технологій видозмінює підходи до професійної підготовки фахівців, що позитивно впливає на удосконалення форм, методів та технологій організації навчальної діяльності. Дослідження досвіду США переконує в тому, що США зарекомендували себе як країна, що впроваджує інноваційні підходи до навчання. Система підготовки фахівців, зокрема диспетчерів управління повітряним рухом, ґрунтується на принципах компетентнісного та діяльнісного підходів. Навчання спрямоване не просто на запам'ятовування фактів, а на формування конкретних професійних компетентностей – уміння діяти, приймати рішення, мислити аналітично. Це означає набуття не лише професійних навичок, а й компетентностей для успішного вирішення багатьох проблемних ситуацій та ефективної роботи в команді; здатності діяти зі зростаючою розсудливістю та особистою відповідальністю [216, р. 39].

Освітня система США також забезпечує неперервний професійний розвиток авіаційного персоналу через програми підвищення кваліфікації, сертифікації та перепідготовки кадрів, що відповідає сучасним тенденціям сталого розвитку та принципам освіти впродовж життя. Це доводить і останні новини від Федерального управління цивільної авіації (ФАА) про започаткування амбітного трирічного плану модернізації систем управління повітряним рухом Америки та

поступової відмови «застарілих технологій, які не здатні задовольнити» сучасні вимоги [159].

Система професійної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в США є однією з найрозвиненіших у світі. Вона базується на сучасних концепціях, що поєднують традиційні академічні підходи з інноваційними технологіями навчання. Основна мета підготовки майбутніх диспетчерів повітряного руху полягає у формуванні високого рівня професійної компетентності, розвитку критичного мислення, стресостійкості, відповідальності та здатності приймати ефективне рішення у складних і непередбачуваних ситуаціях [104; 113].

Варто зазначити, що форми навчання майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом достатньо диверсифіковані. Проведене нами вивчення показало, що вони включають практичні заняття, лабораторні роботи, лекції, рольові ігри, диспетчерські симулятори, моделювання та навчальні ситуації. Лекційні заняття здебільшого проводяться з таких дисциплін як «Авіаційна навігація», «Правила і процедури», «Метеорологія», «Правила зв'язку», «Національні та міжнародні стандарти». Практичні заняття на симуляторах застосовуються для вивчення практики голосового зв'язку, навантаження трафіком, кризових ситуацій. Сучасні симулятори моделюють реальні умови в рамках виконання обов'язків на Вежі (Tower), у центрі управління повітряним простором (TRACON – Terminal Radar Approach Control), а також під час навігації та управління повітряним рухом на тривалий час подорожі, між процедурами вильоту та прибуття (En-route) [220, р. 1-6]. Моделювання передбачає створення сценаріїв зі складними умовами, аварійними станами, відмовами обладнання та інших нештатних ситуацій.

В процесі підготовки фахівців різних галузей добре зарекомендувало себе колаборативне навчання (Collaborative Learning), особливо в сферах, що вимагають хороших командних навичок і навичок вирішення проблем. Такі навички надзвичайно важливі для професійної діяльності диспетчерів управління повітряним рухом, за умов добре сформованої комунікативної компетентності.

Дослідження показали, що колаборативне навчання підвищує залучення студентів у навчальний процес і покращує процес засвоєння знань [224, р. 1983].

Потреби учнів, які постійно змінюються, поява нових технологій, зміни в програмах актуалізують необхідність в пошуках нових методів навчання. Сучасна трансформація освіти вимагає впровадження таких освітніх стратегій, які б навчали здобувачів вирішувати проблеми у конкретних умовах застосовуючи своє критичне мислення [162, р. 19]. Критичне мислення, вирішення проблем, вміння прийняття рішень, часто в стресових умовах, умовах нестачі часу – це якості, які насамперед потрібні для диспетчерів УПР.

Найефективніші методи – це методи, де здобувачі відчувають себе активними учасниками навчального процесу та отримують можливість спільно навчатися, так би мовити, співпрацювати. Один з таких методів – проблемно-орієнтоване навчання (Problem-Based Learning), в якому проблеми реального професійного середовища використовуються для надання контексту для подальшого навчання та заохочують студентів до їх вивчення та подальшого вирішення. В більшості випадків, проблемно-орієнтоване навчання передбачає значну самостійність у вивченні, покращує критичне мислення та розвиває навички вирішення проблем, а також сприяє довшого запам'ятовування інформації [184, с. 224, 230].

Звернемо увагу на метод проєктного навчання (Project-Based Learning), який виник на європейському освітньому просторі на початку ХХ століття. Даний метод називають «навчання через дію» і підкреслює, наскільки важливим є реальний життєвий досвід для учнів [122]. За висновками дослідників, проєктне навчання сприяє тому, щоб студенти активно брали участь у процесі вивчення певної проблеми, особливо коли вони працюють та досліджують разом. Згідно з цим методом, від студентів очікується не лише отримання конкретної інформації, але й розвиток стратегій вирішення проблем і навичок критичного мислення та автономного навчання.

Таким чином, проєктне навчання підвищує креативність у студентів і їх здатність до вирішення проблем, надаючи їм можливість використовувати вже отримані знання. Проєктне навчання має на меті розвиток «м'яких навичок»

студентів, такі як командна робота, креативне мислення [228] та зосередження їх уваги на пошук рішень реальних проблем через обговорення, дискусії, тобто застосуванні комунікативної компетентності [180, р. 138]. Групові проєкти пропонують практичне навчання в команді, що допомагає в розвитку командних навичок. Кожен студент може взяти на себе роль в ситуації, яка є подібною до реальної робочого місця. Як результат, завдання заохочуватиме студентів до процесів вирішення проблем, прийняття рішень, критичного аналізу, оцінки та рефлексії, що є критично важливим для роботодавців [124, р. 108].

Ще один ефективний метод, що використовується авіаційними закладами США, який дозволяє студентам планувати, виконувати та оцінювати завдання в реальному середовищі – це метод на основі сценаріїв (Scenario-Based Learning). В свою чергу, Документ Cir 323-AN/185 (Рекомендації щодо програм навчання авіаційної англійської мови) акцентує увагу на розробці та проведенні комунікативних занять на основі партнерства, в якому відбувається обмін знань [146]. Створення сценарію, надання зворотного зв'язку та можливість контролю над навчанням є важливими перевагами навчання в змодельованому середовищі [181, р. 7]. Як доводять дослідники, використовуючи метод навчання на основі сценаріїв, студенти згадують попередні знання, досліджують факти, яких не вистачає, та вибудовують нові результати навчання.

Навчальна програма також може ознайомити студентів з рутинною фразеологією через сценарії рольових ігор. Студенти знайомляться з фразеологією, мовні навички розвиваються за допомогою сценаріїв рольових ігор у безпечному середовищі [99, р. 40]. Практичні заняття за такими сценаріями надзвичайно ефективні, максимально наближені до реальних умов професійної діяльності, особливо коли студентам потрібно взяти участь у радіотелефонному спілкуванні з авіадиспетчерами під час польоту. Застосування парних комунікативних вправ, в яких співрозмовники не знають один одного, як у реальному спілкуванні між диспетчером і пілотом, створює імітацію обмеження умов радіообміну, коли необхідно прослухати повідомлення, зробити аналіз ситуації та надати адекватну відповідь в умовах ліміту часу. Крім того, такі

завдання дозволяють урізноманітнити регіональну варіативність англійської мови, таким чином імітуючи мовне розмаїття, що і характеризує авіаційну англійську мову [91, p. 408].

Потрібно звернути увагу, що кожна країна-член ICAO запровадила рекомендації та процедури щодо рівня володіння мовою, оскільки кожна країна-член несе відповідальність за імплементацію стандартів ICAO у свої національні правила та контроль за дотриманням вимог володіння мовою (Language Proficiency Requirements, LPR). Так як Сполучені Штати є членом Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO), вони невинно дотримуються вимог ICAO щодо рівня володіння авіаційним персоналом англійською мовою. Стандарти володіння англійською мовою диспетчерами управління повітряним рухом детально розглядались у п.п 2.1 нашого дослідження. Рівень 4 дозволяє виконувати професійні обов'язки, і всі претенденти на отримання сертифікату FAA повинні продемонструвати знання англійської мови на рівні операційного (рівень 4 за шкалою ICAO), як мінімальний [99, p. 33; 202]. Досягнення цього рівня можливе за умов проходження 200-400 годин авіаційної мовної підготовки (Документ 9835 Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements, 7.5) [22].

Недостатнє володіння навичок професійно-комунікативного спілкування є значною проблемою безпеки, тому високоякісні програми навчання майбутніх авіадиспетчерів вкрай необхідні [99, p. 27]. Міжнародні організації цивільної авіації прискіпливо працюють над постійним удосконаленням професійно-комунікативної компетентності авіаційного персоналу. Так, Федеральне управління цивільної авіації (ФАА) США видало у 2017 році консультативний циркуляр АС 60-28b для надання рекомендацій і процедур щодо дотримання «Авіаційних стандартів англійської мови» [99, p. 31]. Викладання авіаційної англійської мови повинно зосереджуватися не тільки на традиційних методах, але й включати найкращі практики викладання мови, які б балансували між викладанням та використанням контенту з метою розвивати навички професійних компетентностей [160].

ІКАО надає свої рекомендації щодо підходів до викладання, заснованому на змісті. Це означає, що студенти вивчають авіаційний контент, одночасно розвиваючи навички комунікації англійською авіаційною мовою (CBLT, Content-Based Language Training) (ІКАО, 2010) [202]. У документі ІКАО 9835 «Посібник із впровадження вимог ІКАО щодо володіння мовою», метод навчання на основі змісту описується як метод «максимізації ефективності програми авіаційної англійської мови» (Документ 9835 Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements, 7.5) [22]. Навчання комунікації на основі змісту зосереджується на контенті, який є актуальним та не відокремлює вивчення мови від реального спілкування. В контексті вивчення авіаційної англійської мови це означає включення авіаційного контенту з урахуванням потреб цільової аудиторії під час вивчення, наприклад, граматичного матеріалу [159].

Так, в модулі, в якому студенти вивчають будову шасі, одночасно з набуттям базових знань стосовно шасі, під час заняття проводиться тематичне дослідження про інцидент з шасі, практикуються відповідні мовні завдання, такі як повідомлення про інцидент. Крім того, за таким методом можливо використання у якості навчального матеріалу інформації щодо забезпечення безпеки в авіаційній спільноті. Адаптація такого матеріалу робить інформацію доступною для здобувачів всіх рівнів. В такий спосіб у студентів підвищується обізнаність з критично важливих питань безпеки, пропонуються цікаві теми на заняттях авіаційної англійської мови, що мотивує здобувачів та значно підвищує ефективність навчання.

Але навіть за умов, що програма навчання авіаційної англійської мови розроблена на високому рівні з урахуванням всіх особливостей майбутньої професійної діяльності, її ефективність великою мірою залежить від наявності досвідчених інструкторів, викладачів та інших учасників навчального процесу, їх педагогічної майстерності, навичок і досвіду. Документ ІКАО 9835 рекомендує інструкторам мати ступінь магістра в галузі викладання англійської мови, а також, для забезпечення якості підготовки, рекомендується співпраця інструкторів з експертами з авіаційної тематики [99, р. 39].

Як свідчить документ Cir 323 AN/185 (Guidelines for Aviation English Training Programmes) разом з такими вимогами як академічна кваліфікація, знання авіаційних комунікацій та досвід їх викладання, важливими для викладачів / інструкторів є їх обізнаність з питаннями між культурної взаємодії, прагнення до постійного розвитку, здатність залучати та мотивувати студентів, а також глибоке знання Документу 9835 [146; 202]. В цьому же документі зазначається, що «навіть для повністю кваліфікованого викладача з досвідом роботи знадобляться кілька років тісного контакту у світі авіації та допитливий розум, щоб отримати рівень обізнаності, необхідний для повноцінного обміну знаннями з професійними пілотами та авіадиспетчерами» [146].

Як було вказано раніше, саме ІКАО визначило «авіаційну англійську мову» для спілкування авіа фахівців. Для того, щоб покращити практику підготовки важливо розуміти, що не всі є носіями англійської мови і тому сприйняття мови може вплинути на виконання авіаційних завдань, і як результат, на безпеку польотів [120, р. 321]. Запровадження вимог ІКАО щодо володіння мовою 4 рівня у 2003 році, а також подальші кроки щодо вдосконалення комунікативної компетентності авіаційного персоналу, суттєво змінили освітнє середовище, в якому проводиться їх підготовка. Міжнародна асоціація цивільної авіаційної англійської мови (International Civil Aviation English Association, ICAEA) у співпраці з ІКАО розробили принципи розробки навчальних програм з авіаційної англійської мови. В цьому документі представлені основні вимоги до інструкторів з авіаційної англійської мови, які мають бути фахівцями з «академічною кваліфікацією, знанням авіаційних комунікацій та досвідом викладання» та прагненням до постійного професійного розвитку [146].

Філіп Шоукросс (Philip Shawcross), автор визнаного на міжнародному рівні за свою ефективність авіаційного курсу “Flightpath”, зазначив, що офіційної системи акредитації чи кваліфікації викладачів наразі не існувало та навчання з авіаційної англійської мови було нерегульованою галуззю [191, р. 4]. Але дослідник акцентує увагу на важливості досягнення в результаті навчання «експлуатаційній ефективності», а не «лінгвістичної правильності» професійної

комунікації здобувачів, що є кінцевим критерієм, за яким оцінюється майстерність викладача [191, р. 6]. Таке визначення відповідає не тільки вимогам щодо комунікативної компетентності, але й професійної, так як комунікація в авіації впливає на безпеку пасажирів та має економічні наслідки для багатьох видів діяльності.

Відповідно до документу (FAA Order JO 3120.4S «Air Traffic Technical Training», виданий 28 серпня 2024 року) [132] на сьогоднішній день в Сполучених Штатах майбутніх авіадиспетчерів навчають викладачі, акредитовані Федеральним авіаційним управлінням (FAA), центральним органом державного управління в галузі цивільної авіації США. Ці навчальні заклади входять до програми партнерства між ФАА та низкою коледжів та університетів (АТ-СТІ, Air Traffic Collegiate Training Initiative). Ці викладачі формують науково-педагогічний персонал, який готує студентів до вступу до ФАА Академії, Оклахома-Сіті. У підготовці авіадиспетчерів здебільшого задіяні викладачі, які проходять підготовку в університетах та академіях.

Викладачі, які задіяні у підготовці авіаційного персоналу в партнерських з ФАА закладах (АТ-СТІ установи) – це фахівці із практичним досвідом роботи в управлінні повітряним рухом (колишні диспетчери), експерти, здатні викладати дисципліни, пов'язані з навігацією, метеорологією та авіаційними системами (пілоти та авіаційні інженери), професори з академічними ступенями в галузі авіації (фахівці зі ступенем магістра або доктора наук у відповідних галузях), сертифіковані інструктори ФАА (фахівці зі ліцензіями на викладання певних авіаційних дисциплін), запрошені професори (фахівці з міжнародним досвідом, часто із країн-партнерів, за програмами обміну, наприклад з NASA) [125; 126; 219].

Проведений аналіз дозволяє зробити висновок, що в авіаційних навчальних закладах США викладачі мають різні академічні звання, які відображають не тільки їх досвід, наукові досягнення та обов'язки, та й чітко визначену ієрархію. Зазвичай викладачі мають широкий досвід роботи в авіації, включно з практичним досвідом в ФАА та інших авіаційних організаціях, що надає

можливості поєднати теоретичні знання та практичний досвід.

Таблиця 2.4 узагальнює вимоги до викладачів та їх відповідність до звання та посад, які вони займають.

Таблиця 2.4

Академічне звання та їх характеристика

Академічне звання	Характеристика
Assistant Professor (асистент-професор)	Початкова посада для викладачів з докторським ступенем (PhD). На шляху до отримання постійної посади (tenure track)
Associate Professor (доцент)	Викладач з досвідом, може займатися дослідженням, публікаціями та науковим керівництвом та отримав постійну посаду (tenure track)
(Full) Professor (професор)	Має великий досвід, академічне визнання, лідер в своїй галузі, зазвичай обіймає керівні посади.
Adjunct Professor (позаштатний професор/інструктор)	Запрошений фахівець, практик. Працює на неповній ставці, неповний робочий день або за контрактом. Може не мати наукового ступеня.
Visiting Professor (запрошений професор)	Фахівець має предметну спеціалізацію, може належати до будь-якого рівня (Assistant, Associate, Full Professor). Тимчасові викладачі з інших установ або країн, які приїжджають для обміну досвідом.

Джерело: створено автором [125; 126; 219]

Необхідність розвитку критичних компетенцій та набуття навичок правильно структурованої професійної комунікації, особливо в екстремальних умовах роботи диспетчерів управління повітряним рухом, особлива увага приділяється технологіям навчання. Оскільки ми живемо в епоху, яку називають «інформаційною епохою», зрозуміло, що технології – це одна з можливостей значно покращити якість викладання. Втілення інноваційних технологій в освіту є життєво важливим в сучасному світі інновацій [107, р. 98].

Світовий досвід використання технологій в освіті показує, що технології дають перевагу як викладачам, так і учням: сучасні викладачі заохочують учнів не лише отримувати знання, але й бути активними учасниками процесу навчання,

що підвищує залучення учнів і заохочує їх до участі. За умов свідомого і методологічно обґрунтованого використання технологій, вони можуть перетворитися на потужний інструмент поліпшення якості навчання. Сучасні технології включають такі інновації, як електронні підручники, онлайн-платформи, дистанційне навчання, тощо. Висвітлюючи тему методів та форм навчання сьогодення, зауважимо, що на даний момент, завдяки глобальним змінам, технологічному прогресу та специфічним потребам ринку праці, зростає важливість дистанційного навчання, особливо в таких високотехнологічних галузях як авіація. Дистанційне навчання увійшло в ХХІ століття як найефективніша система підготовки та підтримки безперервного професійного розвитку висококваліфікованих фахівців у широкому спектрі сфер і галузей [38, с. 320].

Для таких галузей, як авіація, де вимагається висока компетентність фахівців, дистанційне навчання є необхідним для моделювання складних професійних ситуацій та стандартизації підготовки [123]. Моделювання складних професійних ситуацій відбувається за допомогою інтерактивних симуляторів та навчання на основі сценаріїв. Симулятори дозволяють відтворювати аварійні ситуації та нестандартні події (наприклад, ті, що вивчаються в темах «Аварійні ситуації при заході на посадку» чи «Усунення технічних неполадок»), які неможливо або небезпечно відпрацьовувати в реальному житті. Процес стандартизації підготовки надзвичайно важливий для цивільної авіації, і є однією з умов забезпечення безпеки. Дистанційне навчання забезпечує рівний доступ до навчальних матеріалів та процедур для всіх фахівців авіаційної спільноти, особливо диспетчерів управління повітряним рухом, що є ключем до уніфікації знань відповідно до міжнародних стандартів ІКАО та ФАА.

Окрім моделювання складних ситуацій та стандартизації підготовки, визначимо ще декілька можливостей, які розширюють рамки традиційного навчання на користь он-лайн навчання. За допомогою онлайн-ресурсів студенти мають постійний доступ до сучасних навчальних матеріалів, міжнародних стандартів (ІКАО) та технологій. Безсумнівною перевагою онлайн-ресурсів є

можливість забезпечення гнучкості та індивідуального підходу. Вони дозволяють здобувачам повторювати складні теми та проходити додаткові модулі за власним темпом. Онлайн-платформи надають можливість продовжувати професійну підготовку після базової підготовки авіадиспетчери. Оскільки більшість платформ містять матеріали англійською мовою, це допомагає покращити мовні навички, необхідні для комунікації в авіації та сприяє підготовці до професійної діяльності у міжнародному середовищі. В авіаційних навчальних закладах спостерігається інтеграція онлайн-ресурсів з традиційними формами освіти для проведення тестування, самоперевірки і дистанційного супроводу курсів [118; 177].

Дистанційна освіта є популярною формою здобуття кваліфікації в галузі цивільної авіації. За даними Національного центру освітньої статистики (National Center for Education Statistics), офіційного сайту уряду США, у 2021 році близько 9,4 мільйона студентів бакалаврату були зараховані принаймні на один курс дистанційної освіти в закладах вищої освіти, що дорівнює 61% студентів бакалаврату [174]. Крім того, Академія ФАА надає початкову підготовку на базі онлайн-модулів. Безкоштовний онлайн-курс на базі ФАА дає можливість вивчати основи управління повітряним рухом, фразеологію, структуру повітряного руху, тощо. Освітні заклади (Embry-Riddle, Vaughn College) пропонують онлайн-курси й симуляції в межах FAA CTI (Collegiate Training Initiative – Ініціатива з підготовки фахівців у закладах вищої освіти), а ІКАО забезпечує навчальними онлайн програмами з авіаційної безпеки, управління повітряним рухом, тощо [125; 126; 222].

Таким чином, в США з метою постійного оновлення знань та підвищення кваліфікації, заклади освіти активно використовують новітні технології для дистанційного навчання авіадиспетчерів, відповідно до вимог швидкого технологічного розвитку. Застосування онлайн технологій та віртуальних симуляторів розвиває цифрову грамотність студентів, одночасно з фаховою підготовкою.

Отже, сучасна професійна підготовка авіадиспетчерів у США відбувається в

умовах зміни освітньої парадигми, зумовленої глобалізаційними процесами та переходом до світових концепцій. Система освіти США визнається однією з найбільш прогресивних, оскільки вона адаптується до мінливих вимог ринку праці та нових технологічних викликів. Ключовим пріоритетом є підготовка фахівця, здатного діяти в умовах невизначеності, складності та стресу, що є критичним для авіаційної галузі.

Професійна підготовка авіаційних фахівців, зокрема, диспетчерів управління повітряним рухом, є гнучкою та поєднує теоретичні та практичні види діяльності, включаючи використання комп'ютерних технологій у навчальному процесі, що значно підвищує ефективність підготовки фахівців у цій галузі. Американська модель підготовки авіаційного персоналу орієнтована на сучасні педагогічні підходи, а саме, на формування здатності до «навчання впродовж життя» та розвиток самостійності студента. Скорочення лекційних годин на користь самостійного пошуку інформації, індивідуалізацію навчальних планів та жорсткий контроль якості засвоєння кожної теми позитивно впливає на виховання таких якостей. Залучення до викладання авіаційного персоналу забезпечує інтеграцію теорії та практики.

У процесі навчання на принципах компетентнісного та діяльнісного підходів широко застосовуються інтерактивні та інноваційні методи (навчання на основі контенту, проблемно-орієнтоване навчання, проєктне навчання, навчання на основі сценаріїв), симуляційні технології (моделюють умови роботи на Вежі (Tower), у центрах управління (TRACON) та на маршрутах (En-route)), а також елементи віртуальної та доповненої реальності, що забезпечує високий рівень професійної готовності майбутніх фахівців до роботи в реальних умовах та стимулює формування комунікативної компетентності.

Узагальнивши результати наших розвідок, ми зробили модель формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США (Рис. 2.1). складається вона з концептуально-цільового, організаційно-структурного, змістовного, процесуального та оцінно-результативного компонентів. Усі компоненти моделі

взаємопов'язані та взаємозумовлені.

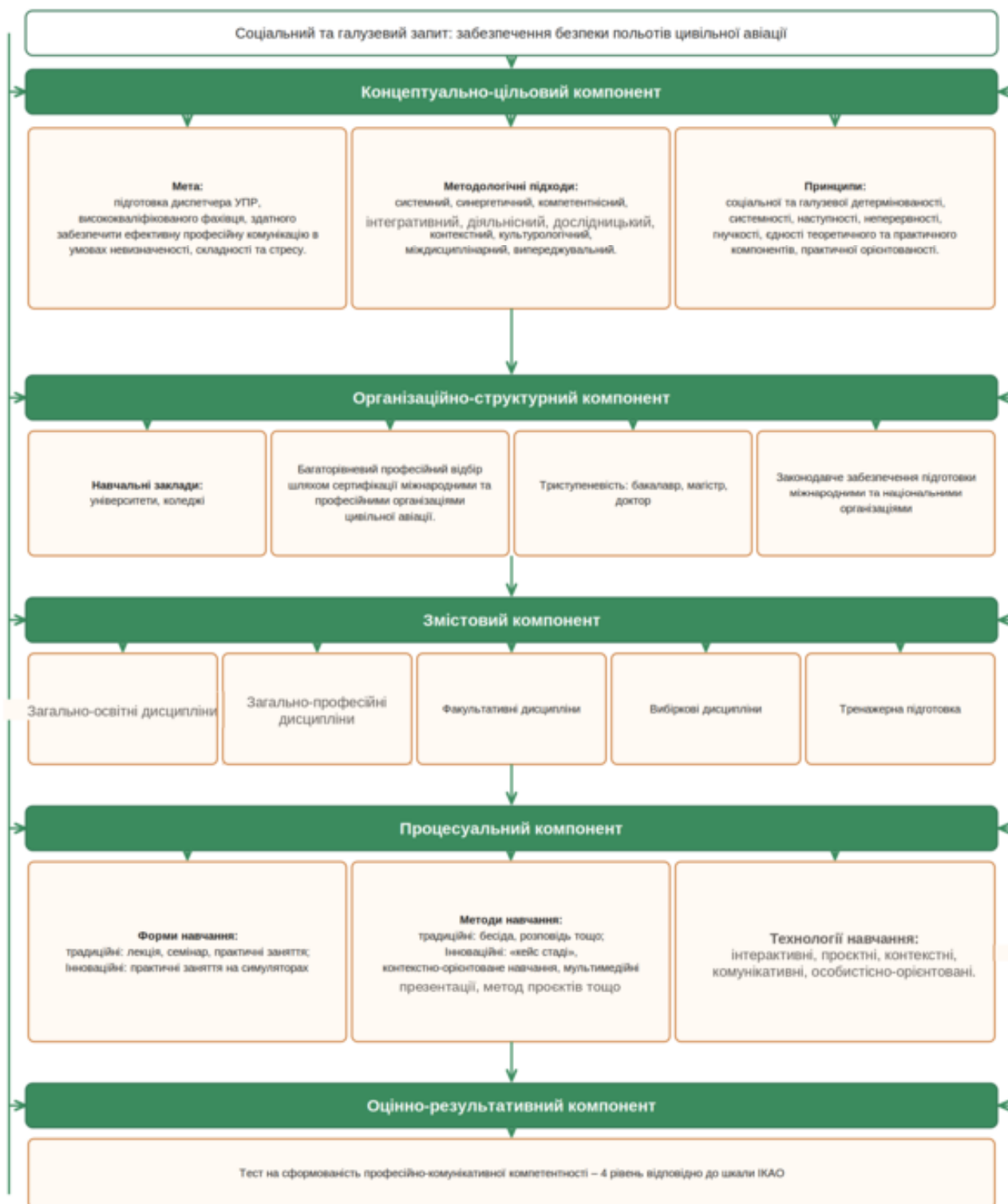


Рис. 2.1. Модель формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США
Джерело: розроблено автором

Висновки до Розділу 2

У Розділі 2 здійснено теоретико-методологічне узагальнення та наукове обґрунтування проблеми формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в навчальних авіаційних закладах США. Аналіз науково-педагогічних джерел засвідчив, що професійно-комунікативна компетентність диспетчерів УПР є ключовим чинником забезпечення безпеки польотів у сучасному глобалізованому авіаційному середовищі. Професійно-комунікативна компетентність розглядається як інтегративне утворення, що поєднує мовні, фахові, когнітивні, соціально-психологічні та міжкультурні компоненти.

У процесі дослідження встановлено, що у системі підготовки диспетчерів УПР США домінує компетентнісний та результатно-орієнтований підходи, які реалізуються через чітке дотримання стандартів ІКАО та ФАА, широке використання симуляційних технологій, сценарного навчання, тренінгів з людського чинника та авіаційної англійської мови. Мета навчання полягає в оволодінні навичками безпечного та результативного виконання професійних обов'язків, включаючи вміння приймати рішення в умовах дефіциту часу та високої відповідальності.

Особливий акцент робиться на практичному навчанні. ФАА постійно збільшує кількість годин на тренажерах, що дозволяє відпрацьовувати критичні ситуації без ризику, аналізувати помилки та формувати модель реагування до виходу на робоче місце. Зміст освіти структурується так, щоб теоретичні знання трансформувалися у практичні уміння, а індивідуальний підхід сприяв самореалізації майбутнього фахівця.

Доведено, що авіаційна англійська мова не лише інструмент професійної діяльності диспетчерів УПР, а й невід'ємна складова їхньої професійно-комунікативної компетентності. Особливе значення має поєднання стандартної фразеології ІКАО з володінням розмовною англійською мовою для ефективної комунікації в нестандартних та аварійних ситуаціях. Але зазначимо, що

підготовка не обмежується лише фразеологією радіообміну. Сучасний стандарт вимагає поєднання технічних знань та здатності до професійної комунікації, де стандартних фраз може бути недостатньо. Саме тому навчальні методи спрямовані на розвиток критичного мислення та готовності комунікації.

Проаналізовано мовні рівні ІКАО та обґрунтовано критичну важливість досягнення щонайменше четвертого рівня за шкалою ІКАО для забезпечення зрозумілою, лаконічної та ефективної професійної взаємодії між учасниками повітряного руху. Визначено, що рівень 3 недостатній для повноцінного виконання професійних обов'язків у складних та непередбачуваних умовах.

З'ясовано, що ефективність формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР значною мірою залежить від поетапності мовної підготовки: від засвоєння загальної англійської мови до опанування професійно орієнтованої авіаційної англійської та спеціалізованої фразеології.

Виявлено, що досвід США у підготовці диспетчерів УПР характеризується системністю, практичною спрямованістю та тісним зв'язком між теоретичним навчанням і професійною діяльністю, що створює сприятливі умови для формування високого рівня професійно-комунікативної компетентності. Система вищої авіаційної освіти США відрізняється децентралізованою структурою, де кожен штат має власні нормативи, а заклади освіти демонструють велику різноманітність – від громадських коледжів до дослідницьких університетів. Ключовою особливістю підготовки є програма партнерства АТ-СТІ (Air Traffic Collegiate Training Initiative) між Федеральним авіаційним управлінням та обраними навчальними закладами, що дозволяє готувати кваліфікованих кандидатів та скорочувати термін їх навчання в Академії ФАА. Виявлено, що американська модель підготовки майбутніх диспетчерів УПР базується на сучасних підходах, розвитку самостійності студента та жорсткому контролю якості засвоєння кожної теми.

Обґрунтовано структурно-функціональну модель формування професійно-комунікативної компетентності в авіаційних навчальних закладах США, в

архітектоніці якої враховуються концептуально-цільовий, організаційно-структурний, змістовий, процесуальний, контрольний-оцінний блоки. В моделі відображено зміст і взаємозв'язок концептуально-цільового (мета - підготовка диспетчера УПР, висококваліфікованого фахівця, здатного забезпечити ефективну професійну комунікацію в умовах невизначеності, складності та стресу); нормативного (стандарти, циркуляри, законодавчі норми Міжнародних та національних організацій цивільної авіації, освітні програми американських авіаційних навчальних закладів); теоретико-методологічного (системний, синергетичний, компетентнісний, інтегративний, діяльнісний, дослідницький, контекстний, культурологічний, міждисциплінарний, випереджувальний підходи); змістового (гармонійне поєднання дисциплін теоретичного блоку інтегрованого характеру з практичною підготовкою на стимуляторах та в академіях Федерального управління цивільної авіації); процесуального (традиційні, інноваційні форми, методи і навчання); технологічного (матеріальне забезпечення); оцінно-результативного (система взаємопов'язаних дескрипторів відповідно до вимог ІКАО: вимова, структура, словниковий запас, розуміння, взаємодія, за допомогою яких вимірюється сформованість професійно-комунікативна компетентність майбутніх УПР) блоків.

Основні наукові результати розділу представлені у наукових працях автора [60; 61; 66; 67; 68; 70; 196; 197; 198; 201].

РОЗДІЛ 3.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ІДЕЙ АМЕРИКАНСЬКОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО- КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДИСПЕТЧЕРІВ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ В АВІАЦІЙНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

3.1. Основні напрями формування професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом в Україні

Формування професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряного руху досить складний процес. Як зазначалося в нашому дослідженні раніше, майбутній диспетчер повинен володіти теоретичними знаннями у сфері управління повітряним рухом, вміти аналізувати обстановку, бути здатним прийняти правильні рішення та бути достатньо стресостійким, щоб ефективно працювати в екстремальних умовах. Разом з цим, не менш значущими є знання мови для обміну інформацією з іншими учасниками обслуговування повітряного руху. Успішність професійного спілкування між учасниками радіотелефонного зв'язку значною мірою залежить від рівня володіння мовою [152].

Авіафахівці мають отримати відповідну підготовку та постійно підтримувати рівень для того, щоб формувати свої повідомлення таким чином, щоб учасники професійного діалогу могли зрозуміти їхній зміст [13, с. 178]. Комунікативні вміння важливі для ведення радіообміну та адекватного вирішення нестандартних ситуацій, враховуючи той факт, що передача інформації відбувається виключно голосом. Діалог між диспетчером, пілотом та іншими службами обслуговування повітряного руху не передбачає зорового контакту, невербальні засоби, такі як жести, рухи та міміка також відсутні. Отже, запорука успіху набуття комунікативних умінь майбутніми диспетчерами УПР є

орієнтація на діалогічну взаємодію під час навчання [78, с. 287].

В результаті нашого дослідження ми запропонували визначення професійно-комунікативної компетентності. На нашу думку професійно-комунікативна компетентність диспетчера управління повітряним рухом – складне інтегративне утворення, що поєднує глибокі теоретичні знання у сфері аеронавігації зі здатністю до ефективної взаємодії в умовах відсутності зорового контакту, можливого поганого зв'язку, іншого втручання під час комунікації, тощо. Ключовими складовими цієї компетентності визначено: *а) мовний компонент*, що передбачає поєднання стандартної фразеології ІКАО та «простої» англійської мови для розв'язання нестандартних ситуацій; *б) когнітивно-вольовий компонент*, що включає ситуативну обізнаність, швидке прийняття рішень, когнітивна гнучкість та концентрація уваги; *в) психологічний компонент*, де стресостійкість та психологічна стійкість є критичними для збереження чіткості мислення в умовах напруженості та дефіциту часу.

В цьому підрозділі ми маємо намір проаналізувати особливості формування професійно-комунікативної компетентності за виявленими в ній компонентами.

Особливостям формування мовного компоненту майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом приділялось багато уваги з боку вітчизняних дослідників. Як найбільш важливі методи, які пришвидшують цей процес були окреслені: установка на партнерство у спілкуванні між здобувачем та викладачем; усунення бар'єрів спілкування; обговорення під час занять проблем професійного характеру; пошук способів розв'язання важких ситуацій на професійну тему та інше (Є. Кміта, Т. Тарнавська).

Окремим напрямом є увага щодо навчання майбутніх диспетчерів достатнього рівня простої англійської мови, крім фразеології обміну. Це пояснюється специфікою роботи диспетчера: динамічний режим діяльності, перевантаження, інформаційна напруженість, дефіцит часу та відповідальність за прийняття рішень. В умовах нестандартного радіообміну, коли стандартної фразеології не вистачає для прояснення деталей, значної ролі набуває проста мова, яка допоможе заповнити прогалини в комунікації [83, с. 276]. Якщо

врахувати обмежений словниковий запас, спрощену граматику, прості речення та використання типових кліше для спілкування, стає зрозумілим, що процес підготовки майбутніх диспетчерів передбачає високий рівень сформованості навичок та вмінь комунікації. Інші дослідники фокусуються на необхідності навчитися ефективно спілкуватися в професійному та мультикультурному середовищі [109, р. 30].

Наукова думка деяких вчених свідчить про те, що майбутні авіаційні фахівці повинні мати такі професійні навички, як: здатність вільно спілкуватися англійською мовою; здатність розуміти нормативне мовлення, яке стосується як професійних, так і загальнонаукових питань; здатність вільно використовувати основні термінології, мовні кліше та функціональні граматичні конструкції, пов'язані з авіацією; здатність оптимально використовувати комунікативні стратегії авіаційної англійської мови під час професійного спілкування; здатність враховувати чинники, що впливають на безпеку польотів та приймати обґрунтовані рішення; здатність керувати складними, непередбачуваними та високотехнологічними процесами авіаційного транспорту [29, с. 98].

Ця думка підтверджує наші розвідки щодо ключових компетентностей заявлених в попередньому параграфі (*комунікація, ситуативна обізнаність, вирішення проблем та прийняття рішень, подолання стресу, командна робота та узгодження, технічні та процедурні знання*). У зв'язку з тим, що англійська мова не є рідною мовою для громадян України, використання її під час професійної роботи створює додатковий ризик для безпеки польотів, що свою чергу, може стати причиною для стресу. Отже, розвиток навичок використання авіаційної англійської мови для виконання професійних задач – це тривалий і складний процес і вимагає особливих прийомів.

Для того, щоб стати авіадиспетчером, необхідно пройти ретельну підготовку та вивчити широкий спектр процедур. Цей процес може бути складним, особливо для тих, хто починає працювати в цій професії, тому це вимагає впровадження нових підходів до навчання, щоб підвищити ефективність навчання в цієї галузі. В рамках цього твердження нам підходить ідея про практичне та інтерактивне

навчання, яке допоможе краще справлятися з реальними ситуаціями [188, р. 4028].

Зауважимо, що існує думка про доцільність використання підходу розподілу студентів відповідно до їх індивідуальних стилів засвоєння інформації під час підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом, яка розглядається в дослідженні В. Харченко та В. Колотуші [153, р. 81]. Головна ідея такого підходу полягає в тому, що навчальні засоби, години та персонал визначаються відповідно до індивідуальних когнітивних особливостей студентів.

Традиційне навчання диспетчерів управління повітряним рухом охоплює низку тем, включаючи знання навігації, метеорології, систем польотів, правил повітряного руху та основних принципів управління повітряним рухом. Водночас з цим майбутні диспетчери УПР навчаються навичкам спілкування з усіма учасниками авіаційної спільноти. Вивчені програми та матеріали дають уявлення про різноманітність функцій диспетчера УПР, зокрема, вміння використовувати передові технології, такі як радіолокаційні та супутникові навігаційні системи, для моніторингу та управління польотами; вміння реагувати на складні ситуації, такі як перебої в роботі, авіаційні аварії, неочікувані ситуації, тощо. Виходячи з цього, ми розуміємо, що підхід до навчання диспетчерів УПР повинен включати різні ефективні стратегії та методи, які допоможуть здобувачам вивчити та опанувати навички, необхідні, щоб стати компетентними авіадиспетчерами.

Зрозуміло, що стимулювання комунікативної активності студентів, що передбачає розвиток навичок слухати і реагувати відповідно до ситуації за допомогою різних форм навчання, вимагає створення комунікаційного середовища та умов для розвитку фахівця [78, с. 289]. Погоджуємося з думкою дослідників, що для успішного опанування програми студентами, велике значення має методична та ресурсна підтримка, разом з такими умовами як високий професійний рівень науково-педагогічного персоналу та інноваційними методами навчання. Методика навчання повинна базуватися на комунікативному підході, за яким в аудиторії відбувається практичне відпрацювання навичок та

вмінь в ситуаціях, близьких до професійних [139, р. 92].

Сьогодні професійна підготовка майбутніх диспетчерів УПР повинна спрямовуватись не лише на те, щоб студенти отримали знання, навички та загальне розуміння основ авіаційної справи, але й виховати особистість, здатну адаптуватися до стрімких змін. Сучасна парадигма навчання передбачає зміну позицій суб'єктів освітнього процесу, за якою відбувається не лише трансляція знань, а партнерська взаємодія та створення стимулюючого комунікаційного середовища. Усунення бар'єрів спілкування та установка на партнерство є запорукою успішного набуття комунікативних умінь майбутніми фахівцями. Тому, змінено роль викладача і студента в навчальному процесі з огляду на сучасні тенденції відмови від ролі викладача як ретранслятора знань. На перший план виходить взаємодія здобувача та викладача, обмін думками, діалозі та дискусії, а також моделювання ситуацій, які дозволять поєднати конкретні професійні операції з формуванням комунікативних умінь.

Завдяки швидкому розвитку науки та технологій, розширенню соціальних зв'язків і комунікацій, а також особливостям професійного спілкування диспетчер УПР повинен мати розвинені комунікативні навички. З метою оволодіння комунікативними навичками необхідно зупинитися на тих методах навчання, які виявились як найбільш ефективні. Однією з основних характеристик інтерактивних методів навчання є принцип комунікативності, який вимагає участі кожного студента у комунікативній діяльності [78, с. 288].

У процесі формування професійно-комунікативної компетентності добре зарекомендував себе ігровий метод, оскільки він активізує когнітивні здібності та розвиває комунікативні навички майбутніх диспетчерів УПР. Така підготовка має наукове підґрунтя (Н. Петровська) щодо ролевої гри як ефективного методу спрямованості занять, де можливо поєднання роботи в групах, парах і індивідуально під час занять [53, с. 131]. Також, рольова гра є найбільш простим і природним способом отримання знань, навичок та вмінь. Завдяки реальним умовам для спілкування, при цьому виді навчання студенти можуть практично використовувати те, що вони вивчали. У рольових іграх студенти виконують

реальні робочі ролі, наприклад, диспетчера, керівника підрозділу органу ОНР, керівника зміни, пілота, тощо. Ролі вимагають від студентів бути ініціативними та творчими. Варто зазначити, що процес гри нагадує професійну діяльність, де студенти аналізують конкретні професійні ситуації, приймають рішення, відпрацьовують навички спілкування та використання фразеології радіообміну.

Вочевидь, що сформувати професійну компетентність майбутнього диспетчера УНР неможливо без високого рівня комунікативних умінь. І як наслідок, успішне виконання професійних обов'язків диспетчера УНР можливе з високим рівнем комунікативних вмінь в поєднанні з професійними знаннями та навичками. Професійна підготовка майбутніх диспетчерів УНР здійснюється відповідно до стандартів Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) і стандартів Державної служби України. Вимоги ІКАО до диспетчерів УНР включають навички ефективного використання фразеології ІКАО для радіотелефонного зв'язку та здатність адекватно використовувати мову в різних комунікативних ситуаціях [13, с. 176].

Але знання лише стандартної фразеології не означає сформованості професійної компетентності, оскільки це не може задовольнити потреби під час радіообміну у всіх можливих ситуаціях. Комуниканти використовують просту (чи загальну) англійську мову, коли на борту літака виникає нестандартна ситуація, наприклад технічна проблема, чи наявність проблеми, яка загрожує безпеці польоту. Таким чином, можемо сказати, що мова ефективного радіотелефонного зв'язку потребує двох складових: проста англійська мова та стандартна фразеологія ІКАО. Тому це і є важливий компонент професійно-комунікативної підготовки майбутніх диспетчерів УНР. Формування уміння ефективного мовного повідомлення за межами стандартної фразеології і є пріоритетним завданням професійно-комунікативної підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом.

Авіаційні технології постійно вдосконалюються, і як результат, авіаційним фахівцям необхідно оновлювати свої навички, які б дозволили їм залишатися висококомпетентними та конкурентоспроможними на ринку праці. Оскільки

сучасні студенти постійно використовують свої гаджети та пристрої, вони все частіше використовуються для організації процесу навчання як інформаційно-комунікаційні технології. Це стимулює студентів опановувати матеріал онлайн за допомогою електронних пристроїв (смартфонів, планшетів, ноутбуків тощо). Впровадження інформаційно-комунікативних технологій, створення комп'ютерно-орієнтованого освітнього середовища, використання цифрових освітніх ресурсів вигідно вплинуло на розвиток освіти. Використання ІКТ та цифрових ресурсів змінює підходи до навчання та навчального процесу. Серед ключових факторів використання ІКТ є легкий доступ до навчального контенту [221, р. 272].

Наше вивчення підтвердило, що в Україні в авіаційних навчальних закладах вивчення англійської мови починається з акцентом на обрану спеціальність. Дослідники Ян Урбан Санда, Тетяна Децюк та Наталія Холявко наголошують, що вивчення іноземної мови у закладах вищої освіти зосереджується на професійно-орієнтованій термінології [189, с. 23]. Студенти зосереджені на читанні та перекладі текстів, що сприяє використанню певної лексики та авіаційної термінології, але часто мають труднощі з висловлюванням своєї точки зору, постановкою питань, перефразуванням, оцінкою інформації та взаємодії з співрозмовником [187, р. 500).

У цьому контексті, особливої ваги набуває використання таких методів як інтерактивні методи, проблемно-орієнтоване навчання, навчання з використанням проєктів, метод сценаріїв та семінари.

Інтерактивні методи (Interactive methods) базується на груповій взаємодії, формує правильне розуміння командної роботи. В основі проблемно-орієнтованого навчання (Problem-Based Learning) лежать проблемні ситуації професійної діяльності диспетчерів. Першочерговим завданням викладача є виявлення протиріч, потім створення проблемної ситуації, що розвиває критичне мислення. Застосовується самостійна робота, яка актуалізує набуті знання.

Одним з методів підготовки авіадиспетчерів, яке залучає студентів до прийняття рішень, проведення досліджень є навчання з використанням проєктів

(Project-Based Learning). Таке навчання спрямовує студентів на автономне тривале опрацювання теми і завершується створенням кінцевого продукту – презентації та проєкти. Використовуючи цей метод, студенти зміцнюють навички говоріння, що підвищує їхню мотивацію. Проєктна робота, перш за все, командна робота, де потрібно вміти обирати найкращу стратегію для досягнення мети. Отже, кінцевий результат – розвинені навички взаємодії, соціальні навички та вміння будувати міжособистісні стосунки.

Метод на основі сценаріїв (The Scenario-Based Training) включає сплановані вправи, де студенти реагують на проблемні ситуації та порівнюють з тими, що відбуваються в реальних умовах. Цей метод допомагає розвивати критичні компетентності через практику, допомагає забезпечити професійну підготовку з небезпечними подіями та усвідомити значущість нестандартних ситуацій [18; 142; 223].

Отже, навчання навичкам усного мовлення, такі як розповідь історій, рольові ігри, дискусії, дебати, симуляції є потребує застосування комунікативного підходу та інтерактивних вправ. Таки види діяльності сфокусовані на мовленні та умінні слухати, що є необхідними навичками для диспетчера, якій забезпечує передачу інформації та відповідає за безпеку в повітряному просторі. Студенти також отримують користь від таких видів діяльності, оскільки вони практикують мову в ситуаціях близьких до робочих. Участь в обговоренні професійно спрямованих тем змушує студентів висловлювати свою точку зору, надавати аргументи та інформацію, погоджуватися або заперечувати висловлені думки, висувати пропозиції та робити певні висновки. Науковці Державного університету «КАІ» дійшли висновку, що застосування проблемно-орієнтованих методів під час занять з авіаційної англійської мови дозволяє відтворювати професійні ситуації з метою активізації професійних знань для вирішення запропонованих проблем професійного середовища [186, р. 75].

Розглянемо *особливості формування когнітивно-вольового компоненту у майбутніх диспетчерів повітряного руху.*

Закцентуємо ще раз на особливостях професійної діяльності диспетчерів, яка відбувається в середовище, в якому, по-перше, інформація надходить із кількох каналів одночасно (радіозв'язок, радар, інструкції, оперативні повідомлення, тощо); по-друге, прийняття рішень здійснюється в реальному часі; по-третє, від точності комунікації залежить безпека польотів. Такі умови вимагають певні якості, здібності та навички, як-то: когнітивна гнучкість, стресостійкість, концентрація уваги та здатність швидко переробити інформацію. Важливість цих якостей підкреслюється і в нормативних документах ФАА та ІКАО.

До особливостей роботи авіадиспетчерів в Україні та характеристики умов їхньої роботи ще додається наявність військових подій у країні, що підвищує відчуття стресу. Стресостійкість та психологічна стійкість вважаються одними з головних факторів, які можуть вплинути на діяльність диспетчера УПР. Психологічна стійкість, яка допомагає протистояти стресам та викликам життя [28, с. 106], забезпечує здатність до критичного мислення, сприяє емоційної витримки та точної комунікації, є важливим компонентом професійної підготовки диспетчерів УПР. Стресостійкість, як визначають дослідники, зокрема, І. Зошій, це системна характеристика особистості, що впливає на можливість здійснювати діяльність у складних та екстремальних умовах [28, с. 106]. Неодноразово ми звертали увагу на важливість правильно прийнятих рішень з боку диспетчерів УПР, іноді за частки секунди, від якого залежить життя людей та безпека польотів. Отже, психологічна стійкість в контексті професійно-комунікативної компетентності диспетчерів УПР передбачає здатність зберігати спокій, рівновагу та чіткість мислення в умовах військового стану, загроз та інформаційної війни.

Щодо *особливостей формування психологічного компоненту* маємо зазначити, що майбутні диспетчери УПР можуть зіткнутися з такими проблемами, як перевантаження розуму, дестабілізація емоцій, зниження критичного мислення та порушення комунікативності. Емоційна дестабілізація, почуття тривоги чи фрустрації можуть вплинути на якість радіообміну, точність

мовлення та здатність до комунікації. Також це може призвести до помилок у фразеології, неправильних інструкцій і поганої взаємодії в команді [227].

У системі підготовки ФАА увага концентрується на стандартах фразеології, взаємодії в команді, підтримки та сумісним прийнятті рішень, що забезпечує стійку комунікативну поведінку при виконанні професійних обов'язків. Отже, формування такої навички, як психологічна стійкість майбутніх диспетчерів УПР – це обов'язковий компонент їхньої професійної діяльності, який формує базу щодо здатності ефективно діяти в умовах сьогоденного життя в країні.

Отже, специфіка роботи диспетчерів УПР трансформує підходи до підготовки цієї категорії авіаційного персоналу. Професійна підготовка, яка базувалась на традиційних підходах з акцентом на вивчення професійно-орієнтованих дисциплін, була доповнена інтерактивними та практико-орієнтованими методами. Для більшої ефективності у формуванні комунікативної відбувається перехід від простого читання та перекладу текстів до активного діалогу, дискусій та формування особистості, здатної до стрімкої адаптації. Серед найбільш розповсюджених методів, що послуговуються в українських закладах та які довели свою ефективність у вітчизняному освітньому просторі визначено: *рольові ігри та симуляції*, що передбачають моделювання реальних робочих ролей (диспетчер, пілот, керівник зміни) для відпрацювання фразеології та прийняття правильних рішень; *проблемно-орієнтоване навчання* спрямовано на використання складних професійних ситуацій для розвитку критичного мислення; *навчання на основі сценаріїв*, де відпрацьовується реакція на небезпечні та нестандартні події; *цифровізація*, що означає впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та електронних ресурсів для забезпечення легкого доступу до контенту та стимулювання автономності здобувачів.

Професійна підготовка українських диспетчерів УПР почала враховувати додаткові чинники ризику, пов'язані з воєнним станом. Це зумовлює необхідність формування здатності протистояти емоційній дестабілізації, тривозі та фрустрації, які можуть негативно вплинути на якість радіообміну. Орієнтація на

досвід ФАА та ІКАО щодо підтримки сумісного прийняття рішень та стійкої комунікативної поведінки зумовлює необхідність інтеграції міжнародних стандартів.

3.2. Особливості освітніх програм з підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в Україні

Сьогодні в Україні відбуваються процеси перебудови та трансформації усіх сфер життя відповідно до нових викликів соціально-економічного устрою. Особливо ці модернізаційні процеси відчутні в освіті та науці. Основним завданням є оновлення змісту, форм і методів освітньої діяльності, щоб вони відповідали міжнародним вимогам щодо освітньої діяльності та сталого розвитку. Перехід від знаннєвої до компетентнісної парадигми освіти є важливим елементом модернізації освітньо-наукового простору. Вона передбачає навчання учнів важливих знань, необхідних для успішної самореалізації в умовах динамічних змін. У таких ситуаціях інтеграція освіти, науки та практики є особливо важливою, оскільки це створює умови для підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних до інноваційної діяльності [4, с. 25] та володіння розвинутими комунікаційними вміннями і навичками, що надаватимете можливість ефективно працювати у умовах міжнародної конкуренції [78, с. 286].

Заклади вищої освіти відіграють особливу роль у професійному становленні студентів, формуючи їхню конкурентоспроможність, гнучкість та стійкість до стресових ситуацій. Вимоги ринку праці та специфіка професії визначають особливості підготовки кожного фахівця. Цивільна авіація належить до сфери, яка має специфічні умови діяльності, які ми схарактеризували у попередніх розділах – це відповідальність за результати праці, суворі вимоги до професійних знань, умінь і навичок, а також висока відповідальність за прийняття рішень у стислому часі. Таким чином, уся система підготовки авіатора покликана гарантувати, що випускники є надійними та компетентними фахівцями.

Випускники вищих навчальних закладів опановують системи знань і низку компетенцій, які дозволяють їм виконувати певні виробничі завдання. Здійснення радіозв'язку з екіпажем повітряного судна, керуючись правилами його ведення та фразеологією радіообміну та використовуючи відповідні радіозасоби є завданням, до якого має бути готовий випускник-авіадиспетчер. І. Файнман зазначає, що чіткий, надійний зв'язок між диспетчером УПР та повітряним судном є важливим елементом безпеки системи управління повітряним рухом [83, с. 274]. Як неодноразово ми звертали увагу, безпека управління повітряним рухом є пріоритетним завданням авіації, що обумовлює зміст навчання майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом.

Вимоги до організації з підготовки диспетчерів УПР визначаються Авіаційними правилами України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом», затверджених наказом Державіаслужби від 31.05.2018 № 485 та зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 21.09.2018 за № 1089/32541 [46]. Згідно з даним документом, претенденти на видачу свідоцтва диспетчера УПР повинен «мати свідоцтво студента-диспетчера УПР; завершити курс підготовки для отримання допуску органу обслуговування повітряного руху і успішно пройти відповідне тестування та оцінювання відповідно до вимог фахівця обслуговування повітряного руху; мати чинний медичний сертифікат; продемонструвати необхідний рівень володіння мовою відповідно до АТСО.В.030 цього додатка».

Ключові вимоги щодо комунікативної компетентності для диспетчерів УПР та студентів-диспетчерів в Україні є критично важливими для забезпечення безпеки польотів. Диспетчерам УПР заборонено здійснювати професійну діяльність без чинного документу – допуску володіння англійською мовою. Допуск володіння іншою, ніж англійською, мовою також може вимагатися, якщо це необхідно для безпеки польотів, що визначається органом ОПР (обслуговування повітряного руху). Аналіз даного пункту показує, що допуск повинен містити інформацію про мову (наприклад, англійська), рівень володіння мовою (наприклад, 4, 5 чи 6) та строк закінчення дії допуску. Як вже зазначалося

в нашому дослідженні рівень володіння мовою визначається відповідно до шкали оцінювання рівнів володіння мовою, а кандидат демонструє як мінімум робочий рівень (четвертий) володіння мовою.

Основними комунікативними навичками, що характеризують 4 рівень володіння англійською мовою є: здатність вести діалог у різних ситуаціях, також під час радіотелефонного зв'язку; чітко та зрозуміло спілкуватися на загальні теми та теми, пов'язані з професійною діяльністю; успішно справлятися з ситуаціями, пов'язаними з лінгвістичними ускладненнями або несподіваним перебігом подій у контексті повсякденної професійної діяльності; розуміти діалект або акцент, який прийнятний для авіаційної спільноти; використовувати відповідні комунікативні навички для обміну повідомленнями, розуміння та вирішення непорозумінь.

Згідно з даним документом, провайдер аеронавігаційного обслуговування може вимагати високий рівень (п'ятий) володіння мовою. Це має бути обґрунтовано провайдером аеронавігаційного обслуговування та погоджено з уповноваженим органом (Державіаслужба). Строк дії допуску залежить від рівня володіння мовою. В Таблиці 3.1. надана інформація щодо залежності строку дії допуску від рівня володіння мовою.

Таблиця 3.1

<i>Рівень володіння мовою</i>	<i>Класифікація</i>	<i>Строк дії допуску</i>
Четвертий (4)	Робочий рівень	Три роки
П'ятий (5)	Високий рівень	Шість років
Шостий (6)	Експертний рівень	Дев'ять років

Джерело: створено автором на основі [46]

Як бачимо, Допуск чітко визначає, що мовна компетентність є невід'ємною частиною ліцензування диспетчерів УПР, прямо пов'язаною з безпекою польотів, і регулюється на основі міжнародних стандартів ІКАО, зокрема у використанні шкали оцінювання.

З метою підвищення ефективності проходження початкової підготовки

диспетчерів УПР Державна авіаційна служба України визначає вимоги до кандидатів-диспетчерів УПР в документі «Методичні рекомендації щодо організації та проведення відбору кандидатів для проходження початкової підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в Україні» від 16.06.2014 [44]. У змінах до Авіаційних правил (Наказ ДАСУ № 256 від 13.05.2025), які набувають чинності з 01.01.2026, йдеться про технічні й адміністративні процедури сертифікації диспетчерів, але не міститься згадок про скасування саме методичних рекомендацій відбору. Отже, Методичні рекомендації від 16.06.2014 (ідентифікатор n0001763-14) досі зареєстровані на сайті Верховної Ради та залишаються актуальними як керівний документ для організації відбору кандидатів-диспетчерів УПР.

Детальний аналіз ключових вимог та критеріїв відбору кандидатів до підготовки диспетчерів УПР, які надані в цьому документі дозволяє нам зробити наступні висновки. Документ встановлює чіткі вимоги, які поділяються на *формальні* (вік, громадянство, стан здоров'я) та *оціночні* (знання, здібності, особистісні якості).

Таблиця 3.2 і Таблиця 3.3 надає узагальнену інформацію щодо вимог згідно критеріями.

Таблиця 3.2

Формальні вимоги

<i>Критерій</i>	<i>Вимоги згідно з документом</i>	<i>Джерело регулювання</i>
Вік	Мінімальний вік встановлюється підприємством, але має забезпечити можливість одержання свідоцтва диспетчера служби руху не раніше 21 року . Максимальний вік рекомендовано – не більше 25 років (згідно з рекомендаціями Євроконтролю).	Правила видачі свідоцтв авіаційному персоналу в Україні (підпункт 7.1.1.) [48]
Громадянство	Одержати свідоцтво студента-диспетчера служби руху можуть тільки громадяни України .	Пункт 12.2.2.5 Правил видачі свідоцтв [48]

Продовження Таблиці 3.2

Придатність за станом здоров'я	Кандидати повинні мати чинний медичний сертифікат, що відповідає медичному стандарту третього класу (JAR-FCL3)	Пункт 7.4.3 Правил видачі свідоцтв [48]
Психофізіологічний висновок	Необхідно додати висновок психофізіологічної експертизи про придатність про виконання функцій диспетчера УПР за психофізіологічними показниками	Стаття 5 розділу 2 Закону України «Про охорону праці» [26]

Джерело: створено автором на основі [44]

Також кандидати зобов'язані пройти тест з оцінювання низки когнітивних здібностей.

Таблиця 3.3

Оціночні вимоги

<i>Група здібностей</i>	<i>Здатності, що оцінюються</i>
Пам'ять	Здатність запам'ятовувати та відтворювати візуально та/або вербально закодовану інформацію. Розрізняється короткочасна та довготривала пам'ять.
Увага	Оцінюються концентрація (здатність спрямувати увагу протягом тривалого часу), пильність (реагування на рідкісні події), розподілена увага (одночасне виконання різноманітних завдань), вибіркова увага (переключення фокусу без відволікання).
Логічне мислення	Здатність знаходити та застосовувати правила в різноманітних ситуаціях (вербальний, математичний, абстрактний матеріал). Оцінюється тестами з перевірки розумових здібностей.
Математичні дії	Здатність швидко та правильно виконувати чисельний розрахунок подумки.
Сприйняття інформації	Здатність швидко та точно сприймати відповідну візуальну або вербальну інформацію.

Продовження Таблиці 3.3

Просторове сприйняття	Включає просторову орієнтацію (підтримка орієнтації відносно об'єктів при зміні положення) та візуалізацію (створення тримірної ментальної образу).
Багатозадачність	Здатність одночасно проводити декілька видів діяльності у порядку їх важливості (пріоритетності).

Джерело: створено автором на основі [44]

Нагадаємо, що кандидати повинні мати достатньо знань та навичок для одержання 4-го робочого рівня володіння англійською мовою за шкалою ІКАО до закінчення базової підготовки у навчальному закладі, що співвідноситься з рівнем «B1+» за шкалою Ради Європи.

Також «Методичні рекомендації щодо організації та проведення відбору кандидатів для проходження початкової підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в Україні» визначають чотири ключові критерії претендента на отримання професії диспетчера УПР [44]. Це мотивація та досягнення мети (енергійність та наполегливість, незважаючи на перешкоди), здатність приймати рішення (правильний вибір у складних ситуаціях, коли можливе прийняття кількох рішень за умов дефіциту часу), соціальна поведінка (уміння налагоджувати зв'язки та робочі стосунки, а також поводитися відповідно до встановлених правил), подолання стресу (поведінкова тенденція, яка дозволяє ефективно спрямовувати зусилля для підтримки контролю та досягнення цілей під час стресу).

Отже, відбір авіадиспетчерів в Україні є надзвичайно комплексним та багатофакторним процесом, він повністю узгоджується з найвищими стандартами та вимогами ІКАО щодо стану здоров'я, віку, мовної підготовки та когнітивних здібностей.

Кваліфікована підготовка авіаційного персоналу є критичним чинником забезпечення безпеки польотів та ефективності авіаційної системи в цілому. В Україні підготовку диспетчерів управління повітряним рухом здійснюють в Державному університеті «Київський авіаційний інститут» (до 2024 року

Національний Авіаційний Університет), м. Київ; Українська державна льотна академія (УДЛА), м. Кіровоград. Ці заклади вищої освіти забезпечують базову підготовку, яка потім доповнюється спеціалізованими курсами, наприклад, для контролю аеродромів, підходів чи районів повітряного простору.

Детальний аналіз діючих освітньо-професійних (ОПП) набуває першочергового значення для ідентифікації проблем, що потребують наукового вивчення та практичного врегулювання. З метою вивчення проблем, проведемо структурний та змістовий аналіз ОПП «Обслуговування повітряного руху» (ОПР) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» як основи для подальшого формування наукової гіпотези дослідження.

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти передбачає здобуття теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю.

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Обслуговування повітряного руху» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» (галузь знань 27 «Транспорт») розроблена та впроваджена *Державним університетом «Київський авіаційний інститут» (КАІ)*, факультетом аеронавігації, електроніки та телекомунікацій, кафедрою аеронавігаційних систем. За новою класифікацією – спеціальність J6 «Авіаційний транспорт», галузь знань J «Транспорт та послуги» (Додаток Д).

Програма є структурованою за сучасними правилами, відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій (рівень 6), стандартів вищої освіти та галузевих вимог аеронавігаційної системи України. Мета програми сформульована як підготовка висококваліфікованих фахівців з обслуговування повітряного руху, які володіють практичними навичками, сучасними технологічними знаннями та управлінськими компетентностями здатних забезпечувати безпеку, регулярність, ефективність повітряного руху і сталий розвиток авіаційної галузі відповідно до національних та міжнародних стандартів. Освітня програма розрахована на 4 роки для денної та заочної форми здобуття освіти; вона акредитована

Національним агентством забезпечення якості освіти (НАЗЯВО), акредитація дійсна до 01.07.2027 року. Освітньо-професійна програма «Обслуговування повітряного руху» узгоджена та сертифікована Державною авіаційною службою України відповідно до вимог авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом» [46].

Розглянемо передумови опанування програми. Навчання за цією освітньою програмою здійснюється на базі повної загальної середньої освіти. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад надає освіту, якщо визнає та перезараховує не більш ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освіти. Прийом до навчання здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) в установленому порядку.

Перевагами даної програми вважаємо орієнтацію на міжнародні стандарти; акцент на практичність, технологічність, управлінські компетенції; інтеграцію сучасних інструментів аеронавігаційної системи (навігація, радіолокація, АТМ-системи). Програма містить 240 кредитів, з яких 216 обов'язкових кредитів ЄКТС (39 обов'язкових компонентів (ОК)) та 24 кредити ЄКТС вибіркового компонентів (6 вибіркового компонентів (ВК)).

Аналіз програми дозволяє вказати на сильні сторони структури, серед яких: наявність великого блоку професійних дисциплін з управління повітряним рухом (управління повітряним рухом, аеронавігація, фразеологія, метеорологія, навігація); значний обсяг тренажерної підготовки (17 кредитів); включення дисципліни «Штучний інтелект в аеронавігації», що є актуальним трендом; логічно вибудована послідовність – від фундаментальних дисциплін до професійних; наявність єдиного кваліфікаційного іспиту, який відповідає сучасним вимогам до атестації.

Значний обсяг часу приділено практичній підготовці, яка розподілена на три блоки «Аеродромна ознайомлювальна практика», «Фахова аеродромна практика» та «Технологічна практика» з 4,5 кредитами ЄКТС на кожний. До

програми включені такі необхідні фахові дисципліни профільного спрямування, як «Авіаційне законодавство», «Основи радіонавігації та радіолокації», «Людський чинник в аеронавігації» та «Безпека авіації» (Додаток Д).

Окрім вищеназваних дисциплін, курс передбачає ще низку дисциплін спеціалізованого спрямування: «Основи прикладних інженерних технологій», «Авіоніка», «Навігація», «Конструкція повітряних кораблів», «Вступ до авіації», «Принципи польоту повітряних кораблів», «Ланцюги навігаційної апаратури», «Управління повітряним рухом», «Обслуговування повітряного руху», «Глобальні навігаційні супутникові системи», «Базова підготовка», «Вступ до спеціальності», «Аеродроми», «Метеорологія», «Системи та обладнання», «Фразеологія обміну», «Геоінформаційні системи». Також зазначимо дисципліни, які віднесемо до блоку загальноосвітніх дисциплін: «Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс», «Вища математика», «Фізика», «Академічна та публічна комунікація українською мовою», «Основи охорони праці».

Програма передбачає написання курсових робіт з навчальних дисциплін: «Основи аеронавігації», «Навігація», «Управління повітряним рухом», «Організація повітряного руху» та «Аеронавігаційне обслуговування».

Серед інших переваг звернемо увагу на значну кількість кредитів, що було виділено на «Інтенсивний курс англійської мови» (6 ЄКТС) та «Фахову англійську мову» (7 ЄКТС), що є критично важливим для формування комунікативної компетентності. З 2025-2026 навчального року Державний університет «Київський авіаційний інститут» запровадив компонент освітньо-професійної програми «Університетські студії» [81] та «Інтенсивний курс англійської мови» (Додаток Е).

«Університетські студії» – це міждисциплінарний курс, який має на меті дати студентам комплексне розуміння ролі сучасного університету та їхнього місця в академічній спільноті. Курс має допомогти здобувачам відчувати себе частиною університетської спільноти, знайти свій шлях і виробити цінності для свого професійного зростання. Ця дисципліна гармонійно пов'язана з

концепцією виховання всебічно розвиненої особистості, для чого лише професійна підготовка є недостатньою. «Університетські студії» спрямована на формування свідомого громадянина, який бере участь у суспільних трансформаціях. Курс складатиметься з 16 лекційних занять і 8 практичних зустрічей, де розглядаються різноманітні теми, від місії КАІ до штучного інтелекту, психічного здоров'я та інше. Курс передбачає залучення відомих спікерів – підприємців, науковців, громадських діячів – з обговоренням реальних проблем та порад. Також курс мотивує здобувачів до проєктної діяльності, що поєднує знання та практику [81].

Мета дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови» – формування комунікативних навичок, необхідних для ефективного використання англійської мови у діяльності та подальшого успішного вивчення фахової англійської мови. Вивчення даного курсу допомагає розвивати основні навички у всіх видах мовленнєвої діяльності та дозволяє перейти від рівня A2 (Pre-Intermediate) до рівня B1 (Intermediate) або від рівня B1(Intermediate) до B2 (Upper-Intermediate) відповідно Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти (CEFR). У результаті такої підготовки та поступового формування комунікативної компетентності, здобувачі зможуть вивчати спеціалізовану термінологію та професійно орієнтовану лексику на наступних етапах навчання (Додаток Е).

Це корелюється з нашими розвідками в попередньому розділі про рекомендації, що авіаційна англійська мова повинна вивчатися, коли здобувач набуває необхідний рівень володіння загальною мовою, для подальшого успішного вивчення фахової мови. Це безперечно надає більшої впевненості у комунікативних навичках майбутніх диспетчерів УПР та подальшої професійної діяльності.

Професійна підготовка передбачає активне використання тренажерного обладнання для виховання практичних навичок, зокрема: симулятори диспетчерського обслуговування повітряного руху для відпрацьовування навичок прийняття рішень, програмне забезпечення для моделювання повітряного руху, тренажери з радіозв'язку та навігації та засоби комунікації для

відпрацювання професійного голосового і текстового обміну інформацією.

Важливо, що до навчального процесу залучаються викладачі, які мають науковий ступінь, а також провідні фахівці з аеронавігаційного обслуговування з провідних авіаційних підприємств. Також, вартим уваги є той факт, що програма готує майбутніх фахівців для роботи на підприємствах державної і цивільної авіації України. Працевлаштування можливе на ключові посади в диспетчерських службах, пунктах передпольотного інформаційного обслуговування, координаційних центрах пошуку та рятування, підрозділах, які забезпечують організацію, контроль і безпеку повітряного руху.

Освітньо-професійна програма «Обслуговування повітряного руху» є сучасною, високо спеціалізованою, професійно та практично орієнтованою програмою бакалаврського рівня. Вона розроблена з урахуванням міжнародних та національних стандартів авіаційної галузі, має чітко визначені фахові компетентності (зокрема, щодо управління повітряним рухом та людського чинника) і передбачає потужну практичну складову з використанням симуляторів та тренажерів. Це забезпечує випускникам високий потенціал для працевлаштування у критично важливих службах авіаційного транспорту.

Загалом, дана програма спрямована на формування ключових компетентностей, зазначених в документі ІКАО 10056-1 [149]. Низка дослідників підкреслює, що студенти повинні розвивати технічні та нетехнічні компетентності (technical and nontechnical) [167, р. 23]. Також звернемося до документу ФАА АС No 120-124 [210], де поняття «компетентний» означає «сукупність знань, навичок та здібностей; а також досвід, що стосується конкретних обов'язків особи», а компетентності розділяються на загальні або технічні. В свою чергу, загальні компетентності відображають когнітивні та соціальні здібності (наприклад, вирішення проблем, міжособистісні навички) необхідні для виконання роботи в різних професіях, а технічні компетентності вважаються специфічними та вимагають адаптації знань та навичок до конкретних вимог певної роботи. Отже, компетентна особа повністю розуміє свої обов'язки та повноваження, а також свою відповідальність у забезпеченні

безпеки у повітряному русі.

Наші розвідки показали, що до ключових компетентностей диспетчера УПР відносяться технічні та нетехнічні (загальні): *комунікацію, ситуативну обізнаність, вирішення проблем та прийняття рішень, подолання стресу, командну роботу та узгодження, технічні та процедурні знання*. Обґрунтуємо детальніше шість ключових компетентностей, зазначених у вимогах до найму та оцінювання з точки в документах ІКАО та ФАА [127; 128; 129; 149].

1. Комунікація. Документ ІКАО 10056 визначає комунікацію як базову компетентність диспетчера УПР, в свою чергу ФАА підкреслює роль радіообміну.

2. Ситуативна обізнаність. Документ ІКАО 10056 визначає ситуативну обізнаність як окрему компетентність, а ФАА Академія тренує це у контексті тренувального процесу, що відтворює реальне, високо інтенсивне авіаційне середовище (multi-aircraft simulators).

3. Вирішення проблем та прийняття рішень. ІКАО передбачає навчання прийняттю рішень у складних ситуаціях; ФАА використовує сценарії навчання на робочому місці (on-the-job training).

4. Подолання стресу. Документ ІКАО 10056 вимагає управління навантаженням і стресом; ФАА оцінює стресостійкість під час роботи на тренажерах.

5. Командна робота та узгодження. ІКАО визначає координацію як ядрову компетентність; ФАА застосовує тренувальний процес, що відтворює реальне, високо інтенсивне авіаційне середовище (multi-aircraft simulators).

6. Технічні та процедурні знання. ІКАО вимагає знання процедур та систем CNS/ATM; ФАА забезпечує технічну підготовку під час навчання в Академії.

Отже, проведений аналіз Програми свідчить, що вона розроблена з урахуванням вимог щодо формування ключових знань, навичок та компетентностей диспетчерів управління повітряним рухом, а саме: комунікативна компетентність формується через фахову англійську, фразеологію та вміння обирати найефективніші методи їх використання (ФК19), (ПРН2);

компетентність ситуативної обізнаності – через тренажерну підготовку (ФК17); навички вирішення проблем та прийняття рішень – через моделювання конфліктів та нестандартних ситуацій (на це вказує фахова компетентність (ФК19) та програмні результати навчання (ПРН27)); навички командної роботи та узгодження вказана в загальних компетентностях (ЗК8); навички подолання стресу частково охоплено програмними результатами навчання ПРН30 у формулюванні «усвідомлення впливу емоційного стану»; технічні та процедурні знання охоплюються фаховими компетентностями (ФК10, 11) та досягаються програмними результатами (ПРН15). Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері авіаційного транспорту, зокрема в обслуговуванні та організації польотів пілотованих та безпілотних повітряних суден обумовлюється інтегральною компетентністю – професійно-комунікативною (ІК), що відповідає вимогам нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма [47; 75].

Водночас, висловимо свої міркування щодо потенційних зон вдосконалення: вибіркового блоку занадто малий, що може обмежувати індивідуальні траєкторії здобувачів; відсутність дисциплін, спрямованих на психофізіологічну підготовку майбутнього диспетчера УПР (крім дисципліни «Людський чинник»); фрагментарність використання компетентнісного підходу у підготовці фахівців, як того вимагає ІКАО (ICAO CBT / Competency-Based training), підхід застосовується лише частково на тренажерній підготовці.

Отже, перейдемо до аналізу компетентностей програми. Загальні компетентності (ЗК) добре структуровані, відповідають типовим ОПП. Сильний акцент зроблений на виховання дослідницьких навичок, критичного мислення, екологічної свідомості та оволодіння інформаційними технологіями. З огляду на те, що в Документах ФАА використання технологій вказано як важливий фактор для формування компетентностей авіадиспетчера, ІТ повинні бути вказані в ОПП.

Закцентуємо на переліку з 21 фахової компетентності (ФК), з яких: ФК17-ФК21 цілком відповідають профілю диспетчера УПР; ФК18 відповідає функціям

ASM/ATFM (планування та координація повітряного простору, що формує функціонал диспетчера); ФК19 відповідає вимогам ІКАО 4444 (моделювання нестандартних ситуацій та прийняття рішень в умовах високого психологічного навантаження); ФК20 навчає використовувати знання конструкції ПС, динаміки польоту; ФК21 формує навички аналізу помилок персоналу УПР (націлює на формування культури безпеки польотів та навичок системного аналізу інцидентів).

Унікальна для українських ОПП характеристика вказана в програмних результатах навчання (ПРН30), яка фокусує увагу на стресостійкості, впливі фізіології та регуляції стану диспетчера УПР. Це повністю відповідає вимогам вказаним в Документі ІКАО [148].

Практична підготовка містить три види практики: аеродромну, фахову та технологічну. Отже, дана ОПП має практико-орієнтований підхід з реалістичними симуляторами, де відбувається інтеграція радіообміну та навігаційних тренажерів. Навчальний план ОПП достатньою мірою охоплює технічну та процедурну складові роботи авіадиспетчера.

Проведений аналіз ОПП «Обслуговування повітряного руху» свідчить, що програма має міцну теоретичну та практичну основу, відповідає міжнародним вимогам до підготовки авіаційного персоналу і готує фахівців, здатних вирішувати типові задачі ОПР. Перевагами програми є повна відповідність стандартам бакалаврської освіти, високий рівень професійної спрямованості, формування системних компетентностей з УПР, залучення у навчальний процес сучасних технологій (GNSS, AI, CNS/ATM), значний обсяг тренажерної підготовки, наявність дисциплін, що розвивають людський фактор, деталізація матриці компетентностей.

Окрім вимог до ключових компетентностей, які враховуються при працевлаштуванні, доцільно окреслити ключові критерії, які створюють повну картину системи підготовки диспетчерів УПР в ДУ КАІ та їх відповідність вимогам міжнародних організацій цивільної авіації. Критерії охоплюють увесь цикл: від відбору, навчання, сертифікації і до роботи та показують, як різні

системи формують готовність до роботи диспетчера управління повітряним рухом.

Таблиця 3.4

Порівняння відповідності підготовки в ДУ КАІ вимогам міжнародних організацій за ключовими критеріями

<i>Ключові критерії</i>	<i>ІКАО</i>	<i>ФАА</i>	<i>ОПП ДУ КАІ</i>
Підхід до навчання	Чіткі компетентності, модульна структура, постійна оцінка компетентнісних показників (демонстрація знань, умінь, поведінки)	Поєднання академічної підготовки (FAA Academy) та програми АТ-СТІ (вищі заклади дають часткову підготовку, випускники АТ-СТІ можуть мати переваги). Акцент на швидкому переході від теорії до реалістичного тренування й навчання на робочому місці (on-the-job training)	Має предметну структуру (теоретичні дисципліни та тренажерний блок), матриці компетентностей і програмні результати. Комбінований підхід: сильна предметна база та практичні тренажери. Компетентнісно-оціночний підхід реалізований неявно
Тренажерна підготовка	Наголос на сценаріях нестандартних ситуаціях та ситуаціях з високою інтенсивністю	Значний фокус на реалістичних симуляціях та навчання на робочому місці	Значний обсяг тренажерної підготовки (17 ECTS), перелік тренажерів (радіозв'язок, навігація, диспетчерські симулятори)
Людський чинник і психофізіологія	Людський чинник – невід'ємна частина компетентностей. Компетентнісно-оціночний підхід включає поведінкові й психологічні аспекти	Практична підготовка та психологічні аспекти під час навчання на робочому місці. Дуже високі психологічні умови, обов'язковий тест на стрес, швидкість реакції (Air Traffic Skills Assessment, ATSA)	Курс «Людський чинник» та ПРН 30 (усвідомлення впливу мотивації/емоцій/фізіології). Це важлива перевага

Продовження Таблиці 3.4

Технології	Рекомендує інтегрувати нові технології в навчання й оцінювання; Док 10056 враховує адаптацію до нових систем	Використовує сучасні тренажери, симуляції, має програми про впровадження нових технологій і ATFM	Має курс «Штучний інтелект в аеронавігації» (4 ECTS) і курси GNSS – сильний технологічний компонент, що відповідає сучасним трендам
Шлях до працевлаштування	Національна держава встановлює рейтинг	Вищі заклади-партнери дають можливість для кандидатів отримати преференції при вступі в Академію або пройти деякі етапи підготовки швидше	Програма узгоджена з ДАСУ; випускники проходять Єдиний державний кваліфікаційний іспит. У програмі є зрозуміла траєкторія працевлаштування (диспетчерські та аеронавігаційні служби)

Джерело: створено автором (Додаток Д)

Отже, проведений аналіз програми «Обслуговування повітряного руху» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» (галузь знань 27 «Транспорт»), яка була розроблена та впроваджена Державним університетом «Київський авіаційний інститут» (КАІ), факультетом аеронавігації, електроніки та телекомунікацій, кафедрою аеронавігаційних систем (за новою класифікацією – спеціальність J6 «Авіаційний транспорт», галузь знань J «Транспорт та послуги») дозволив нам виявити наступні позитивні характеристики:

- Інтеграція теорії та практики (240 ECTS та 17 ECTS тренажерної підготовки, практики на аеродромі);
- Відповідність фахових дисциплін світовим трендам (AI, GNSS,

радіонавігація);

- Приділення уваги психофізіології диспетчерів УПР через Курс «Людський чинник»;

- Чітка прив'язка матриці компетентностей до програмних результатів.

Але на нашу думку, додаткової уваги та удосконалення потребує вибіркового блок (24 ECTS). Відповідно до американського досвіду, авіаційні заклади, акредитовані ФАА (FAA AT-CTI) пропонують різні траєкторії індивідуального розвитку здобувачів, оцінювання на тренажерах здійснюється за методикою компетентнісного підходу до навчання та оцінювання. Крім того, в Документі ІКАО 10056 представлена система навчання та оцінювання за допомогою компетентнісного підходу з описом поведінкових показників та процедур оцінювання.

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Управління повітряним рухом» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю J6 «Авіаційний транспорт», галузь знань J «Транспорт та послуги» розроблена та впроваджена **Українською державною льотною академією (УДЛА)**, факультетом авіаційного менеджменту УДЛА, кафедрою аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху УДЛА, місто Кропивницький. Освітній кваліфікація – бакалавр з авіаційного транспорту. Освітня кваліфікація – бакалавр авіаційного транспорту (Додаток Ж).

Програма є структурована за сучасними стандартами, відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій (рівень 6), стандартів вищої освіти та галузевих вимог аеронавігаційної системи України та акредитована НАЗЯВО до 01.07.2029 року. Мета програми орієнтована на організацію повітряного руху, зокрема, обслуговування повітряного руху (управління повітряним рухом). Специфіка полягає в оволодінні знаннями та практичними навичками, достатніми для ефективного розв'язання складних спеціалізованих задач, пов'язаних із обслуговуванням повітряного руху. Програма відповідає Наказу Державної авіаційної служби України №485 «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та

сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом» [46] та розрахована на 3 роки 10 місяців. Дана програма складається з 240 кредитів ЄКТС, де обов'язкові компоненти складають 180 кредитів ЄКТС (42 ОК), вибіркові – 60 кредитів ЄКТС (24 ВК), також присутні навчальна (3 ЄКТС) та виробнича (9 ЄКТС) практика. Програму відрізняє чітка профільна спрямованість, про що свідчать ключові дисципліни: організація повітряного руху, управління повітряним рухом, радіотелефонія, людський чинник, метеорологія тощо.

Обов'язковим компонентом складають дисципліни фахового спрямування, загальноосвітні дисципліни, практична частина підготовки (навчальна та виробнича практика) та курсові роботи. До дисциплін професійного спрямування відносяться наступні: «Історія авіації», «Транспорт і транспортна інфраструктура», «Технічна механіка», «Метрологія, стандартизація та сертифікація», «Інформаційні системи та технології», «Вступ до фаху», «Основи авіаційної географії, метеорології та екології», «Основи аеронавігації та авіаційної картографії», «Основи електротехніки та електроніки», «Літальні апарати та основи теорії польоту», «Системи технологій цивільної авіації», «Управління безпекою польотів», «Організаційне забезпечення авіаційної діяльності», «Радіотелефонія та фразеологія радіообміну», «Системи та обладнання», «Повітряне судно», «Аеродроми», «Професійне середовище», «Управління проектами в сфері авіаційного транспорту».

Зазначимо, значне місце відводиться дисципліні «Людський фактор», що є обов'язковою умовою за документами ІКАО та ФАА.

Дисципліна «Основи наукових досліджень в авіації», яка відноситься до обов'язкових компонентів, дає базу для майбутніх навичок та знань у випадку здійснення досліджень, написання курсових робіт. Знання нормативно-правової бази підтримуються дисциплінами «Авіаційне законодавство», «Основи права та авіаційного законодавства», «Безпека життєдіяльності та охорона праці в авіації».

Опанування знань загальноосвітнього блоку передбачається через такі дисципліни, як-то: «Ділова українська мова», «Психологія», «Культурологія,

етика та естетика», «Фізична та психологічна підготовка», «Соціологія та політологія», «Філософія», «Вища математика», «Фізика». Дисципліни «Іноземна мова (англійська)», «Англійська мова професійного спрямування» забезпечує підготовку спеціальних знань щодо спілкування в авіаційному середовищі. Курсові роботи здобувачі виконують з наступних дисциплін: «Організація повітряного руху», «Управління повітряним рухом», «Навігація», «Метеорологія», «Основи теорії управління повітряним рухом».

Передумовами навчання на ОПП є повна загальна середня освіта та наявність атестату. Інституційна форма навчання поєднується з елементами дистанційної освіти. Зміст ОПП базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях у сфері обслуговування (управління повітряним рухом), необхідних для майбутньої професійної діяльності бакалаврів з авіаційного транспорту, здатних вирішувати питання за умови оволодіння загальних та фахових компетентностей.

Програма готує фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані завдання з безпечного управління повітряним рухом. Випускники можуть працювати на підприємствах та у підрозділах державної та цивільної авіації, які вимагають спеціальної авіаційної освіти. Також випускники мають можливість продовжити навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Згідно з Класифікатором професій України [21] можливі посади включають, але не обмежуються: Диспетчер управління повітряним рухом (3144); Диспетчер центру керування повітряним рухом (3144); Диспетчер із забезпечення польотів (3144); Диспетчер-інструктор (3144, 2149.2); Інженер з управління повітряним рухом (2149.2); Інженер з автоматизованих систем управління повітряним рухом (2149.2) та інші.

Кадрове забезпечення складається з провідних фахівців з аеронавігаційного обслуговування авіаційних підприємств та науко-педагогічних працівників. Матеріально-технічне забезпечення здійснюється наявністю стандартних комп'ютерних класів та мультимедійних аудиторій, важливим елементом є тренажерний центр обслуговування повітряного руху, що є нетиповою для вищих

закладів авіаційною виробничою інфраструктурою. Навчально-методичні матеріали доступні на платформі MOODLE. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі Єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

Ключовими особливостями даної ОПП виділимо міжнародну інтеграцію та професійну підготовку. У програму інтегровані стандарти Євроконтролю (EUROCONTROL), Європейська організація з безпеки аеронавігації; також включено курс базової підготовки диспетчерів управління повітряним рухом, який складено відповідно до Авіаційних правил України щодо видачі свідоцтв диспетчерів УПР. Інтеграція матеріалів підготовки диспетчерів згідно Євроконтроля та нормативів Державіаслужби підвищує внутрішню і зовнішню валідність програми. Навчальні дисципліни, що є складовими цього курсу, складають 25% від загального обсягу програми. На нашу думку, цей пункт потребує деталізації, зокрема, які саме дисципліни і як вони співвідносяться до вимог сертифікації диспетчерів.

Освітньо-професійна програма «Управління повітряним рухом» чітко орієнтована на формування професійних навичок, необхідних для роботи в системі аеронавігаційного обслуговування, з особливим акцентом на безпеку, ефективність та людський фактор.

Компетентнісна модель підготовки майбутніх диспетчерів повітряного руху структурована за трьома основними групами: інтегральна компетентність (ІК), загальноосвітні та фахові компетентності (ЗК, ФК), а також програмні результати навчання (ПРН).

Інтегральна компетентність визначає загальну здатність випускника до професійної діяльності і є основою всієї підготовки, а саме здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері авіаційного транспорту, що стосуються безпечного та ефективного обслуговування повітряного руху та організації використання повітряного простору.

Серед восьми загальних компетентностей, найважливішими для профілю управління повітряним рухом є:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, що є

критичними для швидкої оцінки повітряної обстановки (ЗК 1);

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 4);
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій для роботи зі спеціалізованими системами управління повітряним рухом (ЗК 5);
- здатність працювати в команді та підтримувати ефективну професійну комунікацію, що є необхідним у диспетчерській роботі (ЗК 8).

Програма формує 18 фахових компетентностей, які демонструють готовність до виконання функцій диспетчера та інженера-авіатора. Фахові компетентності підібрані таким чином, щоб задовольнити основні критерії:

- дотримання міжнародних (ІКАО) та національних (Авіаційні правила України) нормативно-правових вимог в галузі авіаційного транспорту (ФК 1);
- аналіз технологічних процесів обслуговування об'єктів авіаційного транспорту з урахуванням впливу людського чинника (ФК 3);
- організація ефективної взаємодії між підрозділами та службами (диспетчерська та інженерна служба, авіакомпанії, військові органи) (ФК 4);
- врахування метеорологічних, кліматичних та інших та інших природніх умов при обслуговуванні повітряного руху (ФК 5);
- знання та застосування на практиці технології роботи органів обслуговування повітряного руху (ОрПР) на різних етапах польоту (район, підхід, аеродром) (ФК 11);
- знання та дотримання правил ведення радіозв'язку у системі управління повітряним рухом (ФК 12);
- розуміння та використання аеронавігаційної інформації (AIP, NOTAM, карти) для забезпечення польотів (ФК 13).

Програмні результати навчання передбачає досягнення 25 пунктів, які деталізують, що саме здобувач повинен вміти робити з точки зору практичних та спеціалізованих навичок; аналізу та безпеки.

До практичних та спеціалізованих навичок віднесемо наступні програмні результати навчання:

- здійснення ефективного планування, координації використання

повітряного простору та контролю (ПРН 9);

- володіння методами та процедурами управління повітряним рухом та обслуговування на різних етапах польоту (ПРН 10);
- здійснення обробки аеронавігаційної та метеорологічної інформації для забезпечення безпеки польотів (ПРН 11);
- виконання розрахунків основних кількісних характеристик повітряного руху та оцінку завантаженості диспетчерів УПР для забезпечення ефективності ОрПР (18).

Вміння аналітичного мислення та питання безпеки демонструють наступні практичні результати навчання (ПРН):

- аналіз та систематизація організаційних, технологічних, методичних та процедурних помилок персоналу ОрПР для зменшення впливу людського фактору на безпеку польотів (ПРН 12);
- планування та проведення експериментів з використанням сучасних інформаційних технологій (ПРН 13);
- контроль за забезпеченням авіаційної, екологічної, економічної та інформаційної безпеки польотів (ПРН 24).

Вважаємо, що ОПП «Управління повітряним рухом» має високу професійну орієнтацію. Компетентності та результати навчання сфокусовані не лише на технічних знаннях (технології ОПР, радіозв'язок), але й на нетехнічних навичках (soft skills), які є критичними для диспетчерів. Вище ми зазначали важливість «м'яких навичок» водночас з технічними навичками щодо аналізу попередньої програми. Дана програма також фокусує увагу на цьому аспекті, а саме управління стресом і навантаженням вкрай важливе для роботи диспетчера УПР з урахуванням особливостей умов роботи. Аналіз людського чинника, ефективна комунікація та координація є основою радіозв'язку, особливо в нестандартних ситуаціях та корелюються з питанням конкурентоспроможності випускників на міжнародному ринку праці.

Звертаючись до питання ключових компетентностей диспетчера УПР *(комунікацію, ситуативну обізнаність, вирішення проблем та прийняття рішень,*

подолання стресу, командну роботу та узгодження, технічні та процедурні знання), ці міжнародні вимоги відображені в програмі «Управління повітряним рухом» через: здатність спілкуватися іноземною мовою (ЗК2), спілкуватися з професійних питань (ПРН2); управління використанням повітряного простору, організація потоків повітряного руху (ФК17); знання технологічних операцій (ФК4), (ПРН13); здатність виконувати взаємодію між підрозділами (ФК15); командна робота та узгодження вказана в загальних компетентностях (ЗК8); подолання стресу частково охоплено у (ЗК13) у формулюванні «управління ризиками»; технічні та процедурні знання охоплюються фаховими компетентностями (ФК10, 11). Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері авіаційного транспорту, що стосується безпечного та ефективного обслуговування повітряного руху обумовлюється інтегральною компетентністю (ІК), що відповідає вимогам нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма.

Програма має потужну профільну основу, чітку компетентнісну модель та інфраструктуру (тренажерний центр), що робить її придатною для підготовки спеціалістів з управління повітряним рухом. Одночасно для гарантування практичної придатності випускників і успішного працевлаштування необхідно деталізувати симуляційну підготовку, матрицю відповідності курсу міжнародним вимогам та стандартизовані критерії оцінювання практичних компетентностей. Водночас з сильними сторонами програми, відсутня чітка модель оцінювання практичних компетентностей. Не відображені стандарти оцінювання практики, симуляцій. Це може створювати ризик невідповідності між заявленими ПРН і реальними уміннями випускників. У таблиці узагальнена інформація щодо відповідності ключових критеріїв вимогам міжнародних організацій цивільної авіації.

Таблиця 3.5

Відповідність ключових критеріїв

<i>Ключові аспекти</i>	<i>ІКАО</i>	<i>ФАА</i>	<i>ОПП УДЛА</i>
Підхід до навчання	Чіткі компетентності, модульна структура, постійна оцінка компетентнісних показників (демонстрація знань, умінь, поведінки)	Поєднання академічної підготовки (FAA Academy) та програми АТ-СТІ (вищі заклади дають часткову підготовку, випускники АТ-СТІ можуть мати переваги). Акцент на швидкому переході від теорії до реалістичного тренування й навчання на робочому місці (on-the-job training)	Теоретично-практична модель: поєднання лекцій, лабораторних, практики. Тенденції до компетентнісного підходу та формування базових професійних компетентностей
Тренажерна підготовка	Наголос на сценаріях нестандартних ситуаціях та ситуаціях з високою інтенсивністю	Значний фокус на реалістичних симуляціях та навчання на робочому місці	Присутня базова тренажерна підготовка, але не визначена кількість годин
Людський чинник і психофізіологія	Людський чинник – невід’ємна частина компетентностей. Компетентнісно-оціночний підхід включає поведінкові й психологічні аспекти	Практична підготовка та психологічні аспекти під час навчання на робочому місці. Дуже високі психологічні умови, обов’язковий тест на стрес, швидкість реакції (Air Traffic Skills Assessment, ATSA)	Присутні дисципліни «Людський чинник», але не інтегровані в практичні тренування. Не вказано в ПРН про усвідомлення про емоційний та психологічний стан та його вплив на роботу

Продовження Таблиці 3.5

Технології	Рекомендує інтегрувати нові технології в навчання й оцінювання; Док 10056 враховує адаптацію до нових систем	Використовує сучасні тренажери, симуляції, має програми про впровадження нових технологій і ATFM	Базова тренажерна підготовка, обмеження ресурсами університету
Шлях до працевлаштування	Національна держава встановлює рейтинг	Вищі заклади-партнери дають можливість для кандидатів отримати преференції при вступі в Академію або пройти деякі етапи підготовки швидше	Працевлаштування випускників на підприємствах та у підрозділах державної та цивільної авіації, що вимагають спеціальної авіаційної освіти

Джерело: створено автором (Додаток Ж)

Отже, система відбору кандидатів на посади диспетчерів повітряного руху в Україні характеризується багатофакторністю та узгоджується зі стандартами ІКАО, охоплюючи як формальні вимоги (вік, стан здоров'я), так і оцінку когнітивних здібностей (пам'ять, увага, багатозадачність) та особистісних якостей (стресостійкість, здатність приймати рішення). Міжнародні організації цивільної авіації висуваються до основних компонентів підготовки майбутніх диспетчерів УПР (комунікація, ситуативна обізнаність, вирішення проблем та прийняття рішень, подолання стресу, командна робота та технічні знання). Сучасні освітньо-професійні програми авіаційних закладів вищої освіти України (КАІ та УДЛА) розроблені відповідно до міжнародних вимог щодо професійної підготовки майбутніх диспетчерів УПР. Вони характеризуються сильною практичною складовою (тренажерна підготовка, різні типи практики) та інтеграцією актуальних технологій, таких як штучний інтелект в аеронавігації

тощо.

Водночас, незважаючи на відповідність міжнародним стандартам напрями удосконалення вбачаються у збільшенні частки загальноосвітніх та вибіркових дисциплін для формування комунікативної компетентності, яка критично важливою для авіаційного персоналу; впровадженні спеціалізованої психофізіологічної підготовки; запровадження компетентісного підходу до навчання та оцінювання на основі компетентностей (СВТА), де фокус зміщується з часу навчання на реальну результативність здобувача.

3.3. Порівняльний аналіз професійно-комунікативної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США та України

Стратегічним завданням освітньої політики України є підготовка висококваліфікованих фахівців для поєного відтворення країни на основі міжнародних стандартів та співробітництва, за рахунок розширення участі навчальних закладів у міжнародних проєктах та інтеграції освітнього, наукового й промислового секторів. Тому, ми переконані, що системне вивчення систем освіти та зіставлення досвіду розвинених країн світу та України у підготовці фахівців сприятиме аналізу прорахунків і виправленню недоліків з метою модернізації вітчизняної освіти. На даному етапі нашого дослідження ми вважаємо за необхідне провести порівняльно-педагогічний аналіз професійної підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних закладах освіти США та України з акцентом на їхню професійно-комунікативну компетентність. Вивчення досвіду американських закладів дозволить встановити відповідність підготовки диспетчерів управління повітряного руху міжнародним стандартам забезпечення безпеки польотів у вітчизняних закладах. Конструктивні ідеї, що довели свою ефективність в американській системі підготовки авіаційних фахівців, за умов творчого використання в Українській практиці може стати цінним джерелом для формування нової стратегії

національної системи підготовки авіаторів.

Для конкретизації порівняльного вивчення, вважаємо за необхідне визначити критерії, за якими здійснюється порівняння підготовки диспетчерів управління повітряним рухом, їх професійно-комунікативної компетентності, зокрема. На нашу думку важливо розглянути *цільовий* (стратегічні цілі підготовки), *нормативно-правовий* (законодавче забезпечення, що регулює підготовку майбутніх диспетчерів УПР), *змістовий* (обсяг ОП професійної підготовки, зміст і характеристика професійних компетентностей, цикли професійної підготовки, перелік дисциплін, змістове наповнення структурних компонентів), *організаційний* (особливості вступних випробувань, тривалість навчання, тривалість практичної підготовки, характеристики навчальних дисциплін, обсягу часу на їх вивчення тощо), *технологічний* (форми, методи організації освітнього процесу, технології, що забезпечують високу якість підготовки, особливості оцінювання навчальних досягнень у процесі оволодіння професійно-комунікативної компетентністю), *результативний* (результати реалізації підготовки диспетчерів: професійні кваліфікації, сфери працевлаштування).

Для нашого порівняльно-педагогічного дослідження ми послуговувались нормативними документами, що унормовують підготовку диспетчерів УПР, ОП підготовки, графіки навчального процесу, навчальні програми дисциплін, положення про організацію навчального процесу, положення про організацію практичної підготовки. Основою для вивчення стали ДУ «КАІ» та Українська державна льотна академія, Університет Льюїса, Університет Північної Дакоти, коледжі Університету Ембрі-Ріддл в кампусі Дейтона-Біч та кампусі Прескотт, які входять до 36 федерально затверджених навчальних закладів для підготовки диспетчерів УПР (АТ-СТІ) [114, р. 3].

Порівняльно-педагогічний аналіз особливостей підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряних рухом за *цільовим критерієм* свідчить про спільність визначення мети професійної підготовки та формуванні професійно-комунікативної компетентності. Мета професійної підготовки авіаційного

персоналу – це отримання здобувачами фундаментальних знань з теорії та практики авіаційної галузі для забезпечення безпеки польотів. Спираючись на формулювання понять «знання» та «навички» за документом ІКАО 10056, саме опанування фаховими знаннями та навичками і є ціль навчання майбутнього диспетчера УПР. Отже, *знання* – це конкретна інформація, необхідна для розвивання та застосування навичок для запам'ятовування фактів, застосування правил чи принципів, вирішення проблем та творчого мислення в контексті роботи. *Навичка*, за визначенням цього документу, здатність виконувати певну діяльність, які розвиваються з часом та практикою [149, р. 13].

Професійно-комунікативна компетентність диспетчера управління повітряним рухом – складне інтегративне утворення, що поєднує глибокі теоретичні знання у сфері аеронавігації зі здатністю до ефективної взаємодії в умовах відсутності зорового контакту, можливого поганого зв'язку, іншого втручання під час комунікації, тощо. Сформована комунікативна компетентність є критично важливою для авіаторів, оскільки вона є запорукою безпеки польотів – головною задачею авіації. Професійна підготовка диспетчерів УПР передбачає отримання студентами теоретичних знань зі спеціальності, практичних навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності. Комунікація, яка забезпечує передачу великої кількості інформації, необхідної для прийняття рішень, є важливим компонентом формування висококваліфікованих спеціалістів.

Здатність застосовувати комунікацію для безпечного та ефективного управління повітряним рухом є пріоритетним завданням підготовки. Причому, суттєве увага приділяється комунікації, де це інструмент командної роботи, запобігання помилкам, обміну інформацією та управлінні стресом.

Досліджуючи *нормативно-правовий критерій* маємо зазначимо, що до основних законів, якими керуються авіаційні заклади є Закон України «Про вищу освіту» (2014 р.), Авіаційні правила України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом», затверджених наказом Державіаслужби від 31.05.2018 № 485 та зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 21.09.2018 за № 1089/32541.

Навчальні програми для авіаційних закладів США розробляються відповідно до освітніх стандартів в галузі авіації з урахуванням вимог галузевих міжнародних організацій ФАА та ІКАО. Окрім вимог до державного освітнього стандарту, система підготовки авіаційних спеціалістів повинна відповідати стандартам ІКАО та ФАА. За документом ФАА «Assessment of the Adequacy of the National Training Program for Air Traffic Controllers» [211, р. 13, 14] у диспетчерській службі управління повітряним рухом існує 59 уніфікованих кваліфікаційних вимог до знань, умінь навичок, класифікованих за такими групами: 1) управління повітряним рухом (Air Traffic Management); 2) управління інформацією (Information Management); 3) робота в команді (Teamwork); 4) комунікація (Communication); 5) математика та природничі науки (Math and Science); 6) розподіл часу (Time Sharing); 7) конфлікти (Conflicts); 8) ситуативна обізнаність (Situational Awareness); 9) інструменти та обладнання (Tools and Equipment); 10) надзвичайні ситуації (Emergencies); 11) управління завданнями (Task Management); 12) погода (Weather) та 27 галузей аеронавігаційних знань (Таблиця 3.6).

Таблиця 3.6

**Обов'язкові для вивчення диспетчерами УПР галузі
аеронавігаційних знань за вимогами ФАА**

No.	Knowledge	No.	Knowledge
K1	Federal Aviation Administration	K15	Airspace
K2	General Air Traffic Structure	K16	Flight Plan Data
K3	Professional ATCS Requirements	K17	Air Traffic Management Procedures
K4	Aviation Science	K18	Facility-Specific Characteristics
K5	Human Factors in Aviation	K19	Facility Tools and Equipment
K6	Geography	K20	ATC Communication Processes
K7	Navigation	K21	Concept of Separation
K8	Basic Weather Concepts	K22	Providing ATC Services
K9	Surveillance Systems Architecture	K23	Additional ATC Services
K10	Communication Systems Architecture	K24	Approach / Arrival Operations
K11	Aircraft Characteristics and Features	K25	Departure Operations
K12	Aircraft Operations	K26	Special Operations
K13	General Airport Characteristics	K27	Emergency and Unusual Situations
K14	Aeronautical Publications and ATC Procedures and Directives		

Джерело: [211, р. 13, 14]

В Україні в Документі «Методичні рекомендації щодо організації та проведення відбору кандидатів для проходження початкової підготовки

диспетчерів управління повітряним рухом в Україні» Державна авіаційна служба України визначає чотири ключові критерії претендента на отримання професії диспетчера УПР [44]. Це мотивація та досягнення мети (енергійність та наполегливість, незважаючи на перешкоди), здатність приймати рішення (правильний вибір у складних ситуаціях, коли можливе прийняття кількох рішень за умов дефіциту часу), соціальна поведінка (уміння налагоджувати зв'язки та робочі стосунки, а також поводитися відповідно до встановлених правил), подолання стресу (поведінкова тенденція, яка дозволяє ефективно спрямовувати зусилля для підтримки контролю та досягнення цілей під час стресу). До ключових компетентностей диспетчера УПР відносяться технічні та нетехнічні (загальні): комунікацію, ситуативну обізнаність, вирішення проблем та прийняття рішень, подолання стресу, командну роботу та узгодження, технічні та процедурні знання.

За документом ІКАО 10056, диспетчери УПР регулярно оцінюються за таким критерієм як мовленнєва компетентність (Competency-Based Training Assessment). Комунікативна компетентність майбутнього диспетчера УПР має бути сформована не нижче ніж 4 операційний рівень відповідно до шкали ІКАО. Процедури підготовки, оцінювання та тестування також є стандартизованими. Отже, зважаючи на те, що вимоги міжнародної організації цивільної авіації є обов'язковими до виконання у всіх країнах світу, підготовка в авіаційних навчальних закладах передбачає реалізацію міжнародних вимог щодо стандартів компетентності [183, р. 154]. Тому, можемо говорити про подібність підготовки за нормативно-правовим критерієм.

Порівнюючи підготовку в авіаційних закладах диспетчерів управління повітряним рухом в Україні та США за *організаційним критерієм*, зазначимо, що для здобуття фаху диспетчера УПР як в Україні та США необхідно мати середню освіту. Деякі американські університети можуть затребувати резюме з підсумками академічної та позакласної діяльності, включивши в нього досягнення, нагороди, відзнаки та інше; два рекомендаційних листа. Українські авіаційні заклади прийом здійснюють на основі результатів зовнішнього

незалежного оцінювання. Додаткових документів не вимагається.

Якщо порівняти термін навчання майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом, то в Україні та США він майже однаковий (чотири роки в США та ДУ «КАІ», та 3 роки 10 місяців у УДЛА), але в українських авіаційних закладах освітніми програмами передбачена більша кількість кредитів (240 у порівнянні з 120 – 135 кредитів в американських закладах).

Подібні риси спостерігаються у поділу на академічну та галузеву підготовку. Українські заклади забезпечують обов'язкову базову професійну підготовку, після чого більш професійно-спрямована підготовка відбувається в УКРАЕРОПУХ та підготовки на робочому місці. Можемо говорити про таку ж дворівневу підготовку диспетчерів УПР в США – перший рівень передбачає здобуття базової підготовки в навчальному закладі, на другому рівні під керівництвом інструктора здійснюється підготовка на отримання / підтвердження (якщо навчання відбувалось у закладах, акредитованих ФАА) сертифікату в Академії ФАА. Отже, вся підготовка майбутніх диспетчерів УПР відрізняються високою стандартизацією та практико-орієнтованим підходом.

Відмінності спостерігаються на етапі практичної частини професійної підготовки диспетчерів УПР. В українських закладах освіти практична підготовка містить три види практики: аеродромну, фахову та технологічну. Крім того, практико-орієнтований підхід до підготовки реалізується за допомогою симуляторів, які інтегрують радіообмін з показниками навігаційних тренажерів. В свою чергу, в американських закладах практична частина в освітній програмі не виділена в окремий блок. Але, навчання майбутніх диспетчерів проходить в академії ФАА (Оклахома Сіті) або в університетах, які входять до мережі партнерських навчальних закладів з підготовки диспетчерів УПР.

Проаналізуємо підготовку за *змістовим критерієм*. Таблиці 3.7 узагальнює інформацію щодо особливостей формування професійно-комунікативної компетентності в американських закладах.

Таблиця 3.7

Особливості професійно-комунікативної підготовки в США

<i>Аспект</i>	<i>Професійно-комунікативна підготовки в США</i>
<i>Мова комунікації</i>	Виключно англійська
<i>Фокус навчання</i>	Сценарії та симуляція
<i>Комунікативні навички</i>	Командна робота, швидкість, лаконічність, управління стресом
<i>Оцінювання</i>	Регулярна оцінка мовленнєвої та операційної комунікації
<i>Система підготовки</i>	Дворівнева: початкова підготовка та сертифікаційна

Джерело: створено автором [210; 211]

Як бачимо з Таблиці 3.7, особливості професійно-комунікативної підготовки в США спостерігаються у наступному: мова комунікації для диспетчерів виключно англійська, причому вимагається досконале володіння авіаційною англійською та стандартна фразеологія за вимогами ІКАО та ФАА [202; 210]. Значна кількість тренувань відводиться на розвиток командної роботи, управління стресом, лаконічності та швидкості передачі команд, підтвердження інформації (readback). Вище ми зазначали, що автоматизовані навички сприяють операційній комунікації.

Змістові особливості підготовки майбутніх диспетчерів УПР в Україні представлені в Таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Особливості професійно-комунікативної підготовки в Україні

<i>Аспект</i>	<i>Професійно-комунікативна підготовки в Україні</i>
<i>Мова комунікації</i>	Двомовність
<i>Фокус навчання</i>	Теоретична база та системність
<i>Комунікативні навички</i>	Використання фразеології, загальної англійської (plain English), мовленнєва стійкість
<i>Оцінювання</i>	Обов'язкове тестування на рівень володіння мовою
<i>Система підготовки</i>	Базова + рейтингова + стажування

Джерело: створено автором [210; 211]

Порівняно з підготовкою в США, на професійно-комунікативну підготовку диспетчерів УПР в Україні впливають наступні чинники: комунікація відбувається у двомовному середовищі – українська мова для комунікації в межах внутрішніх польотів, англійська мова для міжнародних польотів за вимогами ІКАО (4 рівень/4+). Отже, основна відмінність полягає в тому, що США роблять наголос на практичному застосуванні комунікації в реальних сценаріях професійного середовища з перших днів (беручи до уваги, що базова мова вже засвоєна), тоді як в Україні приділяють значну увагу поглибленому вивченню авіаційної англійської та стандартної фразеології як окремому компоненту. Це забезпечує відповідність підготовки міжнародним мовним вимогам ІКАО у багатомовному контексті національної авіаційної системи.

Вивчення змісту українських освітніх програм та програм США навчання диспетчерів УПР дозволяє виявити як подібні елементи, так й відмінні. До подібних рис віднесемо наявність теоретичної та тренажерної підготовки, мовну підготовку за вимогами ІКАО, навчання під час роботи під наглядом інструкторів. В обох країнах в зміст підготовки включені дисципліни з вивчення людського чиннику як обов'язкового компоненту і якому приділяється багато уваги (вміння управління стресом, ситуативна обізнаність, тощо), але різняться підходи. У США ми бачимо більший акцент на формуванні професійної культури, у той час як в Україні акцент робиться на вивченні стандартів. В американських закладах спостерігається значна кількість дисциплін, які прямо, або опосередковано сприяють розвитку навичок усної та письмової комунікації. Як-то: «Академічне письмо», «Основи комунікації», «Усна комунікація», «Написання технічних звітів», «Написання аналітичних матеріалів». Також, значна увага приділяється розвитку навичок роботи в команді, взаємодії, вирішенню конфліктних ситуацій, збереження високої ефективності в умовах стресу. До прикладу: «Ділова комунікація», «Принципи менеджменту», «Міжособистісне спілкування», «Комунікативна поведінка», «Авіаційний стрес-менеджмент».

Аналіз *технологічного критерію* свідчить про значну увагу, що надається технологія симуляції можливих професійних ситуацій. Подібним для обох країн є відпрацювання комунікації в рутинних та нештатних ситуаціях, з акцентом на інтенсивному використанні високотехнологічних тренажерів. Отже фокус навчання зосереджено на симуляційному підході з використанням сценаріїв ситуацій близьких до реальності. Безпека та ефективність управління досягається за допомогою використання тренажерів-симуляторів з перших етапів навчання; комунікація вважається невід'ємною частиною операційної діяльності.

В Україні існує така обов'язкова вимога, як тестування (ICAO Language Proficiency Test) на рівень володіння авіаційною англійською мовою за вимогами ІКАО (не нижче Операційного 4 рівня). Але не визначено компетентісно-орієнтоване навчання та оцінювання, що означає підхід до підготовки, який фокусується не на пройдених курсах та тривалості, а на доведених конкретних, вимірювальних навичок чи компетентностях [149].

Концепція навчання у США орієнтована на швидке формування навичок прийняття рішень та ефективної комунікації в реальних умовах. Перш за все спостерігається компетентісний підхід з акцентом на практичні вміння, показники результативності (Performance-Based Indicators) та навчання на основі ситуацій (Scenario-Based Training). Вважаємо за потрібне зупинитися на цьому важливому елементі – показники результативності (Performance-Based Indicators) – компетентісного підходу у навчанні та оцінюванні (Competency-Based Training and Assessment). Показники результативності використовують для оцінювання того, як саме диспетчер УПР виконує професійні дії у реальних або тренажерних умовах. Це ключовий елемент компетентісного підходу у навчанні та оцінюванні, який застосовують FAA та ІКАО [149; 132].

Результативний критерій демонструє, що під час навчання майбутніх диспетчерів УПР значний акцент робиться на вивченні як національних, так і міжнародних регламентів, правил радіотелефонного зв'язку та стандартної фразеології. Значна кількість часу відводиться на тренажерну підготовку. Розвиток комунікативних навичок відбувається задля чіткого та грамотного

використання фразеології, вміння переходити на загальну англійську мови (plain English) в разі непередбачуваних ситуаціях. Особлива увага приділяється комунікативній стійкості до зовнішніх факторів, що є ключовою складовою надійності авіадиспетчера. Це включає здатність зберігати якість радіообміну при складних умовах: підвищене навантаження, неповні або суперечливі повідомлення від інших співучасників комунікації, психологічний стрес, тощо [40, с. 185].

Показники результативності діяльності диспетчера УПР відображають якість виконання завдання, що в свою чергу означає: наскільки ефективно; наскільки безпечно; наскільки послідовно; наскільки стабільно; відповідно до стандартів диспетчера. Таким чином, головний пріоритет оцінювання компетентності диспетчера УПР – це оцінка поведінки диспетчера в дії, на виконанні завдання та на результаті (Додаток И).

Постійний моніторинг операційної ефективності та якості комунікації у США відбувається під час симуляцій та навчання на робочому місці (ОJT), де викладач (чи інструктор) відіграє роль наставника, а кінцевий результат (безпека та ефективність) важливіша, ніж рівень теоретичних знань. Незважаючи на той факт, що англійська мова є основною, у США високий рівень авіаційною англійською мовою також необхідний, особливо чітка, лаконічна мова та здатність комунікувати на робочому місці. Система США широко використовує показники результативності (Performance-Based Indicators), які фокусуються на оцінці поведінки диспетчера безпосередньо в дії. Українська система поєднує традиційні академічні методи оцінки знань із сертифікаційними іспитами на тренажерах та обов'язковим мовним тестуванням.

Таким чином, порівняльний аналіз професійно-комунікативної підготовки диспетчерів УПР в Україні та США виявляє суттєві відмінності, незважаючи на спільні міжнародні вимоги ІКАО та ФАА: у підходах до комунікації, добору змісту навчання та його організації, компетентнісного підходу до навчання та оцінювання результатів, на ролі тренажерів, мовного середовища та ролі викладача (Таблиця 3.9).

Таблиця 3.9

**Порівняльний аналіз професійно-комунікативної підготовки диспетчерів
УПР в Україні та США**

<i>Критерії аналізу</i>	<i>США</i>	<i>Україна</i>
<i>Комунікація</i>	Інтегрований елемент операційної діяльності з першого дня	Окрема, системна дисципліна
<i>Підхід до навчання</i>	Адаптація та рішення в умовах високого навантаження та ризику	Системність знань та регламентів
<i>Роль тренажерів</i>	Інструмент інтенсивного розвитку практичних навичок та оцінювання	Інструмент застосування теоретичних знань та формування навичок
<i>Мовне середовище</i>	Мономовне	Двомовне (що вимагає додаткових зусиль для мовної сертифікації)
<i>Зміст навчання</i>	Майже 30 кредитів на вивчення англійської мови та розвитку комунікативних навичок та софт скілс	3-6 кредитів на вивчення англійської мови, інтенсивний курс, фахова мова
<i>Компетентнісний підхід</i>	Компетентнісний підхід до навчання та оцінювання з акцентом на поведінкових індикаторах диспетчера	Відсутність чіткої моделі оцінювання практичних компетентностей та стандартів оцінювання практики, симуляцій
<i>Роль викладача (чи інструктора)</i>	Більше наставництво	Більш академічні на етапі навчання; перехід до наставництва під час навчання на робочому місці

Джерело: складено автором за матеріалами дослідження

Українська система підготовки має міцну теоретичну та системну базу, що поєднує національні традиції з міжнародними вимогами. Системний підхід до формування професійно-комунікативної компетентності обумовлює формування глибоких знань на початковому етапі навчання та їх подальше практичне

застосування. Україну відрізняє дуже детальне вивчення не тільки національних правил, а й міжнародних правил стандартної фразеології та теорії радіотелефонного зв'язку.

Вимоги до мовної компетентності не обмежуються тільки знанням фразеології, а також знаннями загальної (чи простої) авіаційної англійської мови, що підтверджує іспит ІКАО (Language Proficiency Test, LPT). Тому навчання англійській мові часто є окремою, поглибленою дисципліною. Оцінювання відбувається через традиційні академічні методи (іспити, заліки) для оцінки теоретичних знань та знання мови (рівень 4 за шкалою ІКАО, як обов'язковий компонент допуску до роботи), а також практичні іспити на тренажерах. Здатність працювати у двомовному середовищі обумовлюється грамотністю та чітким дотриманням фразеології.

Отже, професійно-комунікативна підготовка диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США та України має як спільні, зумовлені міжнародними стандартами, так і відмінні риси, пов'язані з національними особливостями освітньої системи та операційними характеристиками. В обох країнах підготовка базується на міжнародних стандартах ІКАО, що вимагають від фахівців здатності правильно та швидко прийняти рішення, особливо у складних умовах, що безпосередньо забезпечує безпеку польотів. Виявлено суттєві відмінності у підходах до формування навичок, зокрема, США орієнтовані на компетентнісний підхід, де комунікація вважається інтегрованим елементом операційної діяльності з перших днів навчання. акцент робиться на інтенсивному використанні сценаріїв, близьких до реальності, та наставництві.

Мономовне навчальне середовище у США дозволяє зосередитися на автоматизації професійних навичок. В Україні підготовка є двомовна, що вимагає від майбутніх диспетчерів УПР додаткових зусиль для опанування авіаційної англійської мови та складання обов'язкового іспиту ІКАО.

3.4. Можливості використання конструктивних ідей досвіду США у формуванні професійно-комунікативної компетентності диспетчерів управління повітряним рухом в Україні

Здійснений аналіз підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних закладах США та вивчення конструктивних ідей у формуванні професійно-комунікативної компетентності цих фахівців переконливо доводить, що українська система професійної підготовки авіаційного персоналу повинна інтегрувати національні особливості підготовки, конструктивні ідеї американського досвіду за умов дотримання вимог міжнародних організацій цивільної авіації.

Єдність нормативної основи виступає як передумова адаптації американського досвіду у вітчизняну практику. Україна та США використовують однакові міжнародні нормативи ІКАО (Annex 1, Annex 10, Doc 9835, Doc 10056), що визначають вимоги до професійних компетентностей, мовної підготовки, сертифікації та практичної придатності авіадиспетчерів. Структурні елементи навчання, а саме базова підготовка, радіотелефонія, людський фактор, тренажерна підготовка, мають однакову архітектуру. Ключові компетентності такі, як комунікація, ситуаційна обізнаність, прийняття рішень, командна робота, стресостійкість, технічні та процедурні знання, визначені однаково міжнародними нормами. Вимоги до знання мови, за виключенням того, що для здобувачів освіти в Україні англійська мова не є рідною, є ідентичними за шкалою ІКАО. Це означає, що підхід США, методики та моделі оцінювання є сумісними з українською системою і можуть бути адаптованими без зміни базових регуляторних положень.

Концепція дослідження формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР ґрунтується на порівняльному аналізі, що здійснюється на основі визначених критеріїв порівняння. Мета полягає у виявленні загальних, особливих та специфічних тенденцій цього процесу. Їх зіставлення дозволяє нам виокремити перспективні напрями для

використання американського досвіду у вітчизняній освіті.

Удосконалення системи підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в Україні вимагає врахування світових тенденцій, зокрема тих, що демонструють високу ефективність у країнах із найбільш розвиненими авіаційними системами. Однією з таких держав є Сполучені Штати Америки, де функціонує одна з найскладніших систем управління повітряним рухом. Підготовка авіадиспетчерів регламентується Федеральною авіаційною адміністрацією, яка відіграє важливу роль у формуванні майбутнього напрямку розвитку галузі [136].

Вивчені ідеї досвіду формування професійно-комунікативної компетентності диспетчерів УПР в американських закладах дозволяються виокремити особливості, які позитивно відрізняють американський підхід до підготовки фахівців цивільної авіації. Серед особливостей навчання диспетчерів УПР в США виділимо сильну інтеграцію академічної підготовки (АТ-СТІ) і практичної підготовки в ФАА Академії. Також відстежується акцент на інтенсивному тренажерному навчанні та навчанні під час роботи (ОJT). Система навчання базується на компетентнісному підході, високому рівні симуляційного моделювання та жорстких стандартах мовної і психофізіологічної готовності, що робить її цінним орієнтиром для удосконалення української моделі підготовки УПР.

Проведене нами дослідження дозволило виявити певні недоліки у професійній підготовці диспетчерів УПР в українських авіаційних закладах. Перш за все, це незначна кількість авіаційних закладів вищої освіти, які б готували цих спеціалістів. На нашу думку, необхідне стратегічне мислення щодо перспектив відновлення галузі у повоєнний період розвитку нашої країни. З цієї точки зору, нас очікує неминучий брак фахівців авіаційної галузі.

По-друге, це недостатність розроблення компетентнісної моделі навчання, де акцент відбувається на поведінкових індикаторах диспетчера, опису очікуваних результатів, протоколів оцінювання. Хоча в українських ОПП вже існує поступове впровадження через значний тренажерний блок (17+ ЕКТС),

розвинену систему фахових компетентностей та зв'язок з нормативними документами, але не в повному обсязі. Ми можемо говорити про фрагментарність використання компетентнісного підходу у підготовці фахівців, як того вимагає ІКАО (ICAO CBT / Competency-Based training), підхід застосовується лише частково на тренажерній підготовці.

Зазначимо, крім іншого, і відсутність системного характеру у вихованні психофізіологічної готовності та стресостійкості, що відображається у браку дисциплін, спрямованих на психофізіологічну підготовку майбутнього диспетчера УПР (крім дисципліни «Людський чинник»); недостатню кількість дисциплін у вибіркового блоці, що може обмежувати індивідуальні траєкторії здобувачів; відсутність чіткої моделі оцінювання практичних компетентностей та стандартів оцінювання практики, симуляцій. Це може створювати ризик невідповідності між заявленими ПРН і реальними вміннями випускників.

Серед позитивних ознак у підготовці майбутніх диспетчерів УПР в Україні варто відзначити: наявність в українських університетах (ДУ КАІ та УДЛА) сучасних тренажерних комплексів. Українські програми мають сильну теоретичну базу та технологічну спрямованість. Значна увага приділяється формальним програмам, часто використовуються класичний підхід з практичними заняттями на тренажерах у навчальних центрах. Безумовно позитивною рисою є дотримання підготовки диспетчерів УПР вимогам міжнародних організацій цивільної авіації.

Таким чином, нормативна сумісність підготовки диспетчерів УПР в Україні та США створює підґрунтя для інтеграції ідей та досвіду у національний освітній процес. Можливість імплементації досвіду США у процес професійно-комунікативної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом України ґрунтується на кількох ключових факторах, що забезпечують методологічну, організаційну та нормативну сумісність. Результатом нашого порівняльно-педагогічного дослідження стало виокремлення ідей та положень, які можуть бути перспективними для професійної підготовки майбутніх диспетчерів УПР та формування їх професійно-комунікативної компетентності на відповідних

рівнях:

На *стратегічному рівні*:

- *використання досвіду програм партнерства між закладами вищої освіти авіаційного спрямування та авіаційною системою.*

Програма АТ-СТІ між авіаційними закладами вищої освіти та ФАА у США передбачає партнерство, як основу підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом. Існує новітня версія (Enhanced АТ-СТІ), яка поєднує теоретичну підготовку в університетах, навчання в академії ФАА, можливість прискореного входження до професії, стандартизовані вимоги до якості підготовки. Україна може адаптувати цей підхід через створення дуальних програм підготовки, за якими теоретичну основу забезпечують заклади вищої освіти, а практична підготовка на базі Украероруху або стейкхолдерів, які зацікавлені майбутніми фахівцями даної галузі. Доцільним виявляється розроблення системи попереднього відбору студентів, які отримають переваги щодо майбутнього працевлаштування.

Вважаємо, що такий крок забезпечить узгодженість вимог закладів вищої освіти та авіаційної галузі. З огляду на післявоєнне відновлення країни, система партнерства, подібна АТ-СТІ, може стати першим кроком відновлення авіаційної галузі України. Адаптація досвіду програм партнерства між університетами визначена як критичний механізм для післявоєнного відновлення галузі. Це дозволить узгодити академічні програми з реальними вимогами стейкхолдерів та створити систему прискореного, але якісного залучення молодих фахівців у професію.

На *організаційному рівні*:

- *поглиблення моделі компетентнісного навчання та оцінювання.*

Документ ІКАО 10056 АН/519 ІКАО доводить, що компетентність проявляється через професійну діяльність, яка мобілізує відповідні знання, навички та ставлення для виконання завдань за певних умов. Компетентність сформована, якщо відповідає пов'язаному з нею стандарту. Компетентність дозволяє генерувати рішення для складних та/або важких ситуацій, включаючи

ті, з якими фахівець стикається вперше. Авіадиспетчери повинні вміти ефективно справлятися з цими ситуаціями та водночас забезпечувати безпечне та надійне виконання завдань [149].

Система освіти диспетчерів УПР у США базується на компетентнісній моделі навчання та оцінювання CBTA (Competency-Based Training and Assessment), де акцент відбувається на поведінкових індикаторах диспетчера (як відреагував, скоординував дії, вирішив проблему, врахував погодні умови, тощо). Такий підхід дозволяє оцінювати не час, а реальний рівень сформованості компетентностей, інтегрувати у навчальний процес тренажерні ситуації високої складності, інтенсивної завантаженості простору (multi-aircraft simulators). Важливість компетентнісного навчання та оцінювання відображається не тільки у висновках вчених та дослідників, але й в Документах ФАА та ІКАО. ФАА визначає компетентнісний підхід як основу безпечної підготовки майбутнього диспетчера УПР.

Головна ідея полягає в тому, що цим методом вимірюється не час, витрачений на навчання, а саме результат навчання. Увага зосереджена на знаннях, отриманих під час курсу, та швидкості їх перенесення в контекст викладання. Це дозволяє гнучко проводити заняття залежно від навичок здобувача; здобувачі можуть виконувати вправи в будь-якому порядку залежно від їх бажання. Схема оцінювання вимірює набуті знання, навички, здібності та результативність студентів. Використання різноманітних технологій дає можливість студентам безпосередньо приймати участь в запитаннях, обговорюваннях, що робить їх лідерами в таких видах роботи. Типовою перевагою такого навчання, заснованого на компетентностях, є розширення форм навчання до онлайн або самостійного формату.

- *орієнтування на результативність.*

Американський досвід переконує у необхідності трансформації системи оцінювання від фіксації кількості навчальних годин до вимірювання реального рівня сформованості компетентностей через поведінкові індикатори. У США за документом ФАА JO 3120.4 диспетчер УПР є компетентним, якщо показники

доводять сформованість компетентності. Це означає, що оцінювання спрямовано на вимірювання реальної здатності управляти повітряним рухом та здійснювати ефективну комунікацію. Прикладами показників результативності можуть бути кількість помилок у фразеології, рівень ситуаційної обізнаності, ефективність розподілу часу на передачу інформації, стабільність роботи під стресом, тощо. Кожна вправа має ціль, показник успіху виконання та критерії «здав/не здав». Впровадження стандартів документа FAA JO 3120.4S дозволить мінімізувати суб'єктивізм та забезпечити відповідність фахівців критеріям «здав/не здав» на основі конкретних показників (швидкість реакції, ситуативна обізнаність, стабільність під стресом).

В програмах українських закладів акцент часто спрямований на виконання навчальних годин, засвоєння курсів, відповідність змісту дисциплін. Аналіз програм показав наявність переліку компетентностей ОПП, оцінювання тренажерної підготовки, чек-листи в «Методичних рекомендаціях щодо відбору», але це не повністю відповідає вимогам оцінювання результативності. Ми пропонуємо упровадження системи оцінювання за документом FAA JO 3120.4S, який би визначав стандартизовані індикатори результативності, що унеможливило суб'єктивну чи формальну оцінку компетентностей майбутнього фахівця.

- *поглиблення тренажерної підготовки за моделлю FAA Академії.*

Нами було з'ясовано, що навчання в Академії FAA базується на багаторівневій симуляційній підготовці, інтенсивному тренуванні радіообміну, моделюванні аварійних та нестандартних ситуацій, а також на переході від базових навичок до високої інтенсивності. Таке середовище дозволяє формувати оперативне мислення та готовність до нестандартних ситуацій, відпрацьовувати радіообмін у стресових ситуаціях, знижувати ризик помилок у реальних операціях, більш орієнтуватися в ситуаціях. Ми зазначали, що в українських університетах (ДУ КАІ та УДЛА) наявні сучасні тренажерні комплекси, однак їх потенціал може бути значно розширений шляхом впровадження сценаріїв близьких до реальності (high-fidelity simulation), підвищення обсягу

симуляційної підготовки у загальному навчальному навантаженні, включення сценаріїв аварійних та передбачуваних ситуацій до обов'язкових модулів підготовки. Також інтегрувати інструменти оцінювання з ціллю з'ясувати правильність реакції, ситуативної обізнаності, прийняття рішень.

- *більш активне використання ІКТ;*

Освітні технології забезпечують бажану гнучкість освітнього процесу, внесення, за потреб, змін в нього відповідно до потреб здобувача. Технології задовольняють вимоги, передбачені програмою, заснованою на компетентностях. Можливе залучення соціальних мереж для спілкування зі студентами, створивши спеціальні сторінки курсів, розміщуючи посилання на навчальні посібники тощо. За допомогою технологій можливо створити таке навчальне середовище, що значно підвищує продуктивність. З огляду на те, що в Документах ФАА використання технологій вказано як важливий чинник для формування компетентностей авіадиспетчера, така ж роль ІКТ повинна бути вказана в ОПП українських авіаційних закладів.

На *змістовому рівні*:

- *виховання психофізіологічної готовності та стресостійкості (відбір та тестування за моделлю оціночного тесту когнітивних та мовних здібностей).*

Метод оцінювання психофізіологічних якостей майбутніх диспетчерів УПР вимірює когнітивні навички диспетчерів УПР [98]. Тест оцінює швидкість реакції, когнітивну гнучкість, стресостійкість, багатозадачність, а також особистісні якості, необхідні для роботи диспетчера УПР, такі як швидкість реакції, здатність зберігати ефективну комунікацію під тиском. В Україні психофізіологічна підготовка здійснюється через вивчення дисципліни «Людський чинник» та деякі програмні результати навчання, однак не має системного характеру та потребує окремого модуля і сучасних методик оцінювання. Запозичення практики США може включати створення окремого курсу щодо психофізіології роботи диспетчера УПР, проходження тестів аналогічного з ATSA контенту, оцінювання поведінкових реакцій здобувачів у складних ситуаціях під час тренажерної підготовки.

Здатність до оперативного моделювання, аналізу помилок та управління психологічним навантаженням (ФК 19, ФК 21), які є критичними в умовах високо інтенсивного повітряного руху і, відповідно, стресу, вимагає не лише теоретичної підготовки. Тому, найбільш критичні для безпеки польотів компетентності, пов'язані з когнітивними навичками, стресостійкістю та управлінням ризиками в умовах обмеженого часу, потребують розробки інноваційної методики їх розвитку та оцінки. Це дозволить підвищити ефективність підготовки диспетчерів ОПР саме в аспекті їхньої психологічної та операційної стійкості до нештатних ситуацій, вирішення яких неможливо без сформованої комунікативної компетентності.

- *модернізація мовної підготовки.*

У США мовна компетентність інтегрується в кожен етап підготовки, а радіотелефонія вивчається у взаємозв'язку з процедурними знаннями та моделюванням ситуацій. Основою навчання є повна англомовність; постійне тренування фразеології радіообміну; оцінювання чіткості, темпу та точності мовлення у стресових ситуаціях. В Україні також приділяється багато уваги до вивчення авіаційної англійської мови, але ефективність може бути посилена шляхом включення реальних сценаріїв з радіообміну, збільшення обсягу англомовних практик, оцінювання комунікативної компетентності у тренажерному середовищі, а саме мовне вирішення непорозумінь у ситуаціях з інтенсивним трафіком у повітряному просторі, високим навантаженням.

- *збільшення кількості кредитів у блоці загальноосвітніх та вибіркових дисциплін на предмети, що формують м'які навички та комунікативну компетентність.*

Відпрацювання «м'яких навичок» (soft skills) у жорстко регламентованому авіаційному середовищі є потенційно проблемною частиною, яка потребує подальшого дослідження та вдосконалення. Так як «м'які навички» ефективно допомагають взаємодіяти з людьми та адаптуватися до різних ситуацій, на відміну від специфічних, професійних «жорстких навичок» (hard skills), вони також необхідні для виконання професійних завдань. В освітніх програмах

американських авіаційних закладах на вивчення дисциплін з формування комунікативної компетентності і м'яких навичок, у середньому, відводиться 28-31 кредит. Вони передбачають покращення навичок як усної так і письмової комунікації, навичок взаємодії в команді, вирішення непорозумінь та конфліктних ситуацій під час вирішення професійних завдань. На нашу думку, таке формування комунікативної компетентності значно сприяє посиленню безпеки польотів.

На *індивідуальному рівні*:

- *еволюція ролі викладача.*

Метод компетентнісного навчання та оцінювання зміщає фокус з викладача на здобувача. Згодні з порівнянням, зазначеним в Док. ФАА № 120-124, роль викладача змінюється, викладач вже не «мудрець на сцені» (“a sage on the stage”), а «гід, ментор» (“guide on the side”). Навчання більше зосереджено на студенті, а це означає, що курс змінюватиметься з кожною групою студентів залежно від їхніх унікальних потреб, досвіду та цілей [210]. Трансформація професійної підготовки вимагає зміни ролі викладача від транслятора до наставника (фасилітатора). Акцент на проблемно-орієнтованому навчанні та активних методах є критичним для формування оперативного мислення та здатності приймати рішення в екстремальних умовах.

В епоху актуальної доступності інформаційних ресурсів, знання більш не є ексклюзивною власністю викладача, оскільки студенти можуть знайти більшість фактів самостійно. Отже, роль сучасного викладача фокусується на наставництві, де превалюють методи фасилітації, обговорення та проблемно-орієнтованого навчання. Сучасний світ вимагає не просто знань, а практичних навичок, а саме: критичного аналізу, командної роботи, адаптивності та вміння вчитися. Практика показує, що активне навчання зацікавлює студентів більш, ніж пасивне слухання, що є значно ефективнішим.

У контексті навчання авіафахівців, формування компетентностей майбутніх диспетчерів УПР такий підхід є критично важливим. Викладач структурує інформацію, направляє студента до правильних ресурсів та допомагає йому

усвідомити зв'язки та застосування інформації. Принцип наставництва – це сучасний та своєчасний підхід у питанні розвитку особистості [43, с. 18]. Наставництво сприяє розвитку навичок прийняття рішень в критичних ситуаціях, управління ресурсами екіпажу, командної роботи, миттєвої реакції в складних ситуаціях, що є важливими навичками для диспетчерів УПР.

Конструктивні ідеї американського досвіду використовувались в освітньому процесі Державного Університету «Київський авіаційний інститут» (Акт про впровадження від 26.03.2026) та в Центрі авіаційного забезпечення Національної Поліції України (довідка № 132/52/01-2026 від 20.03.2026).

Крім того, провідні ідеї досвіду формування професійно-комунікативної компетентності в американських закладах були покладені в основу авторських методичних рекомендацій та під час розроблення вхідного вимірювального тесту. Авторські методичні рекомендації (Додаток К) «Професійно-комунікативна підготовка авіаційного персоналу: досвід США» розроблено для слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти, диспетчерів УПР, а також науково-педагогічних працівників авіаційних закладів вищої освіти з метою формування у них системи знань із питань зарубіжного досвіду (на прикладі США). Метою методичних рекомендацій є ознайомлення з особливостями та прогресивними ідеями вищої авіаційної освіти США, формування системи знань про зарубіжний досвід підготовки диспетчерів УПР, розвиток навичок компаративного аналізу та критичного осмислення провідних тенденцій розвитку авіаційної педагогічної освіти з метою їх впровадження у вітчизняну практику.

Завданнями є: формування у студентів системних знань про зміст та особливості підготовки диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США; розвиток навичок порівняльно-педагогічного аналізу систем підготовки диспетчерів УПР у США та Україні; формування вмінь критичного осмислення зарубіжного досвіду та визначення педагогічних умов його реалізації у вітчизняній системі авіаційної освіти; ознайомлення з міжнародними нормативними документами ІКАО та ФАА, що регулюють підготовку

диспетчерів УПР.

Методичні рекомендації охоплюють два змістових модулі загальним обсягом 72 навчальні години (24 годин лекційних занять, 24 години семінарських занять та 24 години самостійної роботи). Форми організації занять – проблемні лекції та інтерактивні семінарські заняття. Контроль здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю.

Модернізація підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в Україні вимагає зміни парадигми навчання від накопичених знань до формування конкретних професійних компетентностей, що забезпечує підготовку фахівців, здатних до ефективної роботи в умовах міжнародної конкуренції та динамічних змін. Критична роль комунікативної компетентності обумовлена володінням англійською мовою на рівні не нижче 4-го (робочого) за шкалою ІКАО та стає невід'ємною частиною ліцензування диспетчерів. Це, в свою чергу, забезпечує безпеку польотів.

Вивчення авіаційної англійської мови має специфічні характеристики, внаслідок яких воно суттєво відрізняється від навчання англійській мові загалом і в інших галузях. Сутність Документу ІКАО 9835 полягає у нормативно-регулятивному забезпеченні глобальної системи цивільної авіації, який спрямовано як на забезпечення безпеки польотів та підтримку авіаційної безпеки, так і на забезпечення ефективної комунікації в авіаційному середовищі. Документ 9835 надає настанови щодо впровадження критично важливих вимог ІКАО та визначає вимоги до компетентностей диспетчерів, стандартів радіотелефонного зв'язку та рівнів володіння авіаційною мовою [146]. Рівні володіння англійською мовою оцінюються за шкалою мовної компетентності (Language Proficiency Rating Scale) за допомогою дескрипторів [202].

Згідно даного Документу, дескриптори визначаються як інтегровані описи мовної або професійної компетентності, що відображають загальну здатність особи ефективно виконувати професійні завдання в реальних умовах. Визначення рівнів мовної компетентності базується на загальній якості виконання комунікативної діяльності, що охоплює комунікативну ефективність

та професійну доцільність мовлення. Підкреслимо, що робочий рівень для диспетчерів управління повітряним рухом вважається рівень 4, де, разом з іншими вимогами, передбачається: вживання базових граматичних структур; успішне перефразування при нестачі словникового запасу та належним чином вирішуються очевидні непорозуміння через уточнення, підтвердження або роз'яснення. Дескриптори ІКАО, які є основою для розробки програм, визначають критерії оцінювання комунікативної компетентності та інтегруються у моделі підготовки в США та забезпечують стандартизацію безпеки польотів.

Додаток В-13 Документу 9835 містить глосарій базових структур необхідних для отримання робочого рівня, який (як і інші дескриптори шкали мовної компетентності) визначає різницю при оцінюванні між рівнями (наприклад, рівень 3,4,5 чи 6) [146].

З огляду на вищесказане, нами був розроблений та впроваджений у навчальний процес 2025-2026 навчального року для студентів – майбутніх диспетчерів управління повітрям рухом, *вхідний вимірювальний тест* (Додаток Л) для визначення рівня володіння англійською мовою. Тест розроблено враховуючи перелік базових структур, які визначають не тільки 4 рівень, а й третій рівень за шкалою мовної компетентності. Згідно із Загальноєвропейськими рекомендаціями з мовної освіти, абітурієнти мають продемонструвати рівень володіння іноземною мовою в діапазоні А2-В1, що є необхідною базою для подальшого опанування професійно-орієнтованого курсу авіаційної англійської мови з метою досягнення 4-го операційного рівня за шкалою мовної компетентності ІКАО [18].

Таким чином, ми виділяємо наступні розділи для тесту: (1) граматики, (2) перефразування та (3) інтерактивність (де перевіряються вміння уточнити незрозумілості). (1) Перевіряє базові граматичні знання на рівні В1-В2, необхідні для подальшого вивчення авіаційної англійської. Питання охоплюють: Present Simple / Present Continuous, модальні дієслова (must, should, could), умовні речення першого типу, пасивний стан, артиклі, непряму мову, Past Perfect та порядок слів у питаннях. (2) Найбільший і найважливіший розділ з точки зору

вимог ІКАО до рівня 4. Студент отримує речення і має знайти варіант з тим самим значенням серед запропонованих. Завдання розвивають уміння розуміти синоніми, граматичні трансформації та логічні зв'язки між реченнями – навички, критично важливі для реального радіообміну, коли пілот або диспетчер перефразовує повідомлення для уникнення непорозумінь. (3) Перевіряє здатність абітурієнтів з'ясувати непорозуміння через уточнення.

Шкалу оцінювання пропонуємо за шкалою CEFR (Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти) (Таблиця 3.10).

Таблиця 3.10

Шкала оцінювання за шкалою CEFR
(Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти)

Бали	CEFR	Висновок
27–30	B2+	Відмінно. Рівень повністю відповідає вимогам вступу
22–26	B2	Добре. Рівень відповідає вимогам. Є окремі прогалини
16–21	B1–B2	Задовільно. Рекомендується опрацювати слабкі розділи
0–15	Нижче B1	Необхідна системна підготовка перед вступом

Джерело: на основі [203]

Результати, отримані після проходження тесту дають підґрунтя для висновку про ефективність впровадження у навчальний процес українських авіаційних закладів конструктивних ідей американського досвіду.

Отже, результати проведеного дослідження теоретична та емпірично переконують в тому, що використання конструктивних ідей американського досвіду у вітчизняній теорії і практиці підготовці диспетчерів УПР позитивно відображається на якісних показниках результатів навчання студентів. Обґрунтовано доцільність розширення потенціалу наявних тренажерних комплексів через впровадження сценаріїв високої реалістичності (high-fidelity simulation); інтеграцію когнітивних тестів за моделлю ATSA для системного оцінювання багатозадачності та стресостійкості; повну англomовність навчального середовища, де мовна підготовка не є окремою дисципліною, а інтегрована в кожен етап симуляційного навчання.

Аналіз системи підготовки диспетчерів управління повітряним рухом у США, зокрема модель підготовки у ФАА Академії (Oklahoma Academy), партнерські програми між закладами вищої освіти та авіаційної системою (АТ-СТІ), компетентнісно-орієнтований підхід (СВТА), програм університетів США та України обумовлює низку конструктивних ідей, релевантних для удосконалення української системи професійно-комунікативної підготовки майбутніх диспетчерів УПР. Використання цих елементів дозволить підвищити ефективність підготовки, якість оцінювання, відповідність міжнародним вимогам ІКАО та збільшить конкурентоспроможність українських фахівців на глобальному ринку авіаційної праці.

Висновки до Розділу 3

У розділі здійснено системний аналіз сучасного стану та перспектив удосконалення професійно-комунікативної підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в Україні з урахуванням досвіду США. Розкрито особливості нормативно-правової бази, освітньо-професійних програм, психофізіологічних та мовних вимог, а також визначено можливості адаптації американських підходів до вітчизняних реалій.

Визначено сучасні тенденції підготовки диспетчерів УПР в Україні, а саме: освітньо-професійні програми українських авіаційних вищих навчальних закладів (зокрема, Державного університету «Київський авіаційний інститут» та Української державної льотної академії) відповідають національним і міжнародним стандартам (ІКАО, ФАА), мають значну теоретичну базу, практикоорієнтовану структуру, а також розвинену систему симуляційної підготовки. Сучасні українські освітньо-професійні програми характеризуються сильною практичною складовою (тренажери, практики на аеродромах) та інтеграцією новітніх технологій, наприклад, штучного інтелекту в аеронавігації. Водночас виявлено необхідність подальшого удосконалення низки компонентів: розширення вибіркових дисциплін, поглиблення психофізіологічної складової,

посилення компетентнісного підходу до навчання та оцінювання результатів.

Професійно-комунікативна компетентність доведена як базовий компонент професійної готовності авіадиспетчера. Встановлено, що професійно-комунікативна компетентність – це багатокомпонентне утворення, у структурі якого виділено мовний, когнітивно-вольовий та психологічний компоненти. Професійна комунікація визначена не просто як засіб обміну даними, а як критичний технічний компонент безпеки. Володіння англійською мовою на рівні не нижче четвертого за шкалою ІКАО, сформованість навичок радіообміну, ситуативна обізнаність, здатність до швидкого прийняття рішень та управління стресом визначено ключовими чинниками професійної діяльності. Уточнено, що для українського контексту дуже важливо бути здатним ефективно діяти в умовах двомовності, що вимагає додаткових зусиль для опанування авіаційної англійської мови та складання іспиту на рівень знання мови; підвищеної психологічної напруги та невизначеності.

Виявлено особливості професійно-комунікативної підготовки в Україні та США. Американська модель спирається на компетентнісний підхід (Competency-Based Training and Assessment), орієнтований на поведінкові індикатори, оцінку реальної ефективності дій здобувачів і навчання в умовах симуляцій, що максимально наближені до реальних операцій. Українська модель демонструє високу нормативність і системність знань, але меншу інтегрованість між теоретичним і реальним навчанням. У США комунікація вважається невід'ємною частиною операційної діяльності, натомість в Україні вона має більш автономний та дисциплінарно відокремлений характер. Навчання в Україні базується на системно-академічному підході, що передбачає глибоку теоретичну базу та вивчення національних і міжнародних регламентів перед переходом до практики.

Обґрунтовано доцільність імплементації окремих конструктивних елементів досвіду США у вітчизняну систему. Зокрема, до перспективних напрямів вдосконалення належать: розширення практики компетентнісного оцінювання (СВТА) через поведінкові індикатори та стандартизовані показники

результативності (performance-based indicators); впровадження моделі партнерства між ЗВО та провайдерами аеронавігаційного обслуговування за аналогією з програмою FAA AT-CTI; розвиток психофізіологічної та стресотестової підготовки із використанням когнітивного тестування типу ATSA; поглиблення тренажерного навчання шляхом запровадження сценаріїв високої реалістичності (high-fidelity simulation), що імітують критичні та нестандартні ситуації; інтеграція англійської підготовки у всі етапи навчання з фокусом на професійну комунікацію в умовах високого психологічного навантаження; еволюція педагогічної парадигми, у якій викладач виступає фасилітатором і наставником, а не лише джерелом знань.

Науково обґрунтовано методологічну сумісність американської та української систем підготовки. Використання спільної нормативної основи (Annex 1, Annex 10, Doc 9835, Doc 10056 ІКАО) робить можливим інтегрування американських методичних рішень в український освітній процес без зміни регуляторної бази. Це створює передумови для формування єдиного освітнього простору авіаційної галузі, гармонізованого з міжнародними вимогами безпеки польотів.

Визначено стратегічні орієнтири розвитку професійно-комунікативної підготовки диспетчерів УПР в Україні. Перехід до компетентнісного, результативнісного та симуляційно орієнтованого навчання; створення стандартів поведінкових індикаторів оцінювання; поетапне впровадження партнерських моделей з авіаційними операторами; удосконалення мовної та психофізіологічної підготовки; підвищення інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій і цифрового освітнього середовища.

Проведене дослідження доводить, що українська система підготовки авіадиспетчерів має значний потенціал, проте потребує переходу до більш практико-орієнтованої, компетентнісної та інтегрованої моделі. Імплементація конструктивних ідей досвіду США сприятиме формуванню фахівців нового покоління – стресостійких, комунікативно гнучких, технологічно підготовлених і конкурентоспроможних на міжнародному ринку праці. Це забезпечить не лише

підвищення якості освіти, а й зростання рівня безпеки та ефективності національної системи управління повітряним рухом України.

Основні наукові результати розділу представлені у наукових працях автора [71; 72; 73; 194; 195; 200].

ВИСНОВКИ

На основі узагальнення результатів наукового пошуку обґрунтовано такі висновки:

1. Науковий аналіз проблеми дослідження показав, що незважаючи на актуалізовану потребу української педагогічної науки та практики у вивченні сучасних тенденцій професійної підготовки фахівців в умовах лінгвальної глобалізації, білінгвізму, мультикультуралізму професійного середовища, у педагогічному дискурсі вітчизняної педагогічної науки вивчалися лише окремі аспекти даного питання, і вона не була предметом окремих наукових пошуків.

На основі вивчення наукових джерел проаналізовано поняття «освітнє середовище», «освітнє середовище закладу вищої авіаційної освіти», «мова», «професійна компетентність», «комунікативна компетентність», «професійно-комунікативна компетентність», «професійна іншомовна компетентність»; вивчені складові професійної та комунікативної компетентності фахівців; схарактеризовані особливості професійної діяльності диспетчерів УПР; виявлено компоненти професійно-комунікативної компетентності диспетчерів УПР. Показано, що поліаспектність та полі функціональність цих понять зумовлюють розбіжності в їх трактуванні під час всебічного та ґрунтованого аналізу науковцями.

Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР розглядається як лінгвістично, галузево, психологічно, культурологічно детермінований феномен; як педагогічний процес, стандартизований відповідно до міжнародних вимог цивільної авіації, спрямований на оволодіння систематизованими фаховими знаннями разом з формуванням комунікативних, міжкультурних компетентностей фахівців, здатних діяти в умовах стресу, невизначеності та нестандартних ситуацій. Проблема формування професійно-комунікативної компетентності потребує здійснення системних ґрунтовних досліджень на основі вивчення світових

тенденцій професійної підготовки диспетчерів УПР з метою реалізації вітчизняною системою позитивних напрацювань зарубіжної вищої школи.

2. Законодавче регулювання безпеки польотів, ліцензування диспетчерів УПР систематизовано у двох групах нормативно-правових документів, спрямованих на забезпечення ефективності професійної діяльності диспетчерів УПР, стандартизації оцінювання сформованості їхньої професійно-комунікативної компетентності. До них належать документи міжнародного та національного рівня: Міжнародної організації цивільної авіації та Федерального управління цивільної авіації США, які є обов'язковими для виконання. Проведене порівняння їх підходів до визначення готовності авіаційного персоналу до ведення професійної комунікації показало, що вони мають подібні погляди щодо пріоритетності питання безпеки польотів в основі підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряного руху, обов'язковості їхнього ліцензування, високих вимогах до мовної компетентності (англійська не нижче рівня 4 ІКАО), медичної та психофізіологічної придатності претендентів. Відмінності спостерігаються у підходах до організації професійної підготовки.

3. Зміст професійно-комунікативної підготовки майбутніх диспетчерів УПР структурований з огляду на міжнародні вимоги безпеки польотів, на основі низки наукових підходів і дидактичних принципів, що забезпечують формування таких «м'яких навичок», як: крос-культурних, інформаційно-пошукових, роботи в команді, подолання конфліктних ситуацій. Єдність компонентів змісту (обов'язковий, вибірковий, факультативний) забезпечує формування навичок усної та письмової комунікації (обов'язковий загальноосвітній компонент), професійно-технічних компетентностей (обов'язковий загально професійний компонент), пошуковий та творчий характер формування професійно-комунікативної компетентності (дисципліни вибіркового циклу - інтегровані дисципліни міждисциплінарного характеру, які вимагають комплексного вивчення), що, в результаті, зумовлює трансформацію навчання у процес підготовки фахівців нового інтегрованого типу, висококваліфікованого і всебічно розвиненого авіатора.

Єдність теоретичного і практичного компонентів досягається з рахунок створення мережі авіаційних закладів, що акредитовані ФАА. Активне використання тренажерної підготовки підсилює високу якість навчання майбутніх диспетчерів УПР в авіаційних закладах США.

Забезпеченню формування високого рівня професійно-комунікативної компетентності сприяє науково-обґрунтоване використання сучасних форм, методів і технологій навчання. Під час підготовки майбутніх диспетчерів УПР гармонійно поєднуються традиційні та інноваційні підходи. До них віднесено різні види лекцій, семінарські і практичні заняття, практичну підготовку з використанням інноваційних практико-орієнтованих методів навчання. Важлива роль у формуванні професійно-комунікативної компетентності належить організації роботи на симуляторах. Таке врахування інноваційних підходів до організації роботи, орієнтації підготовки на індивідуально-групову форму роботи, уможливорюють практичну спрямованість й ефективність підготовки диспетчерів УПР.

Особливостями використання форм, методів і технологій у формуванні професійно-комунікативної компетентності диспетчерів УПР є: диверсифікація, інноваційність, інтерактивність для розвитку «м'яких навичок» та командної взаємодії («кейс стаді», проєктний метод та ін.); дослідницька спрямованість та орієнтація на самостійну роботу (проблемно-орієнтоване навчання), практична орієнтованість (навчання на основі сценаріїв, яке уможливорює відпрацювання алгоритмів дій у змодельованому, але близькому до реального професійного середовища з отриманням миттєвого зворотного зв'язку); мовне навчання на основі змісту, де вивчення мови інтегроване з опануванням професійного авіаційного контенту. Це дозволяє не лише вивчати фразеологію, а й розвивати комунікативні навички в контексті реальних авіаційних інцидентів та сценаріїв радіообміну.

Високий рівень сформованості професійно-комунікативної компетентності забезпечується широким впровадженням симуляційних технологій, що моделюють умови роботи на Вежі, у центрах управління та на маршрутах.

Симулятори дозволяють безпечно відпрацьовувати дії в аварійних ситуаціях, у разі відмови обладнання та високої інтенсивності трафіку, які неможливо відтворити у звичних умовах навчання.

4. Обґрунтовано структурно-функціональну модель формування професійно-комунікативної компетентності в авіаційних навчальних закладах США, в архітектоніці якої враховуються концептуально-цільовий, організаційно-структурний, змістовий, процесуальний, контрольний-оцінний блоки. В моделі відображено зміст і взаємозв'язок концептуально-цільового (мета – підготовка диспетчера УПР, висококваліфікованого фахівця, здатного забезпечити ефективну професійну комунікацію в умовах невизначеності, складності та стресу); нормативного (стандарти, циркуляри, законодавчі норми Міжнародних та національних організацій цивільної авіації, освітні програми американських авіаційних навчальних закладів); теоретико-методологічного (системний, синергетичний, компетентнісний, інтегративний, діяльнісний, дослідницький, контекстний, культурологічний, міждисциплінарний, випереджувальний підходи); змістового (гармонійне поєднання дисциплін теоретичного блоку інтегрованого характеру з практичною підготовкою на симуляторах та в академіях Федерального управління цивільної авіації); процесуального (традиційні, інноваційні форми, методи і навчання); технологічного (матеріальне забезпечення); оцінно-результативного (система взаємопов'язаних дескрипторів відповідно до вимог ІКАО: вимова, структура, словниковий запас, розуміння, взаємодія, за допомогою яких вимірюється сформованість професійно-комунікативна компетентність майбутніх УПР) блоків.

Представлена структурно-функціональна модель покликана забезпечувати ефективне формування майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США. Шляхом системної і цілеспрямованої реалізації структурно-функціональної моделі можливо підвищення потенціалу формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР, забезпечення високої якості освітнього процесу, набуття навичок між культурної комунікації та м'яких навичок.

5. Порівняльно-педагогічний аналіз окремих аспектів формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів УПР у США та Україні дав змогу виявити спільні риси і відмінності, що полягають у нормативно-законодавчому, науково-методичному, матеріальному, інформаційному забезпеченні процесу навчання; практичній спрямованості навчання; використанні освітніх інновацій та обладнання; зв'язку з галузевими організаціями. Дослідження конструктивних ідей американського досвіду (інтеграція академічної та практичної підготовки, інтенсивна тренажерна підготовка, компетентнісний підхід, стимуляційне моделювання, дотримання стандартів мовної та психофізіологічної готовності), уможливило обґрунтування науково-методичних рекомендацій стосовно вдосконалення рівня сформованості професійно-комунікативної компетентності на таких рівнях: *стратегічному* – шляхом посилення інтеграції між академічним та промисловим секторами через законодавче унормування програм партнерства; запровадження компонентів дуальної освіти через залучення державних органів (Державіаслужба, Міністерство оборони, Державне космічне агентство тощо) до оновлення та акредитації освітніх програм відповідно до запитів галузі, моніторингу якості навчання, працевлаштування випускників; *організаційному* – поширення моделі компетентнісного навчання та оцінювання, з акцентом на поведінкових індикаторах диспетчера, опису очікуваних результатів, протоколів оцінювання; орієнтація підготовки на результативність за рахунок високого рівня симуляційного моделювання та жорстких стандартах мовної і психофізіологічної готовності, що робить її цінним орієнтиром для удосконалення української моделі підготовки УПР; широким впровадженням тренажерної підготовки, що моделюють умови роботи на Вежі, у центрах управління та на маршрутах не лише для відпрацювання фразеології радіообміну, а й звичної англійської мови, необхідної в нестандартних ситуаціях; активне використання ІКТ; *змістовому* – шляхом включення додаткових дисциплін для виховання психофізіологічної готовності та стресостійкості; збільшення начальних годин на загальноосвітні та вибіркові дисципліни, що формують м'які навички, міжкультурну та

комунікативну компетентність; *індивідуальному* – шляхом активного заохочення викладачів до участі в семінарах, конференціях, дослідженнях тощо разом з працівниками авіаційної галузі; спільні засідання кафедр фахових та мовних дисциплін; організації екскурсій на підприємства авіаційної галузі; закінчення викладачами англійської мови спеціальних курсів «фахової грамотності» на базі закладів цивільної авіації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авіаційна транспортна стратегія України на період до 2030 року. Міністерство інфраструктури України. URL: https://mtu.gov.ua/files/Dok_PROEKT (дата звернення: 17.02.2025).
2. Алексеева О. Феномен «навчання впродовж життя» в умовах сучасних катаклізмів в Україні. І Міжнародна наукова конференція: Соціально-гуманітарні студії: інновації, виклики та перспективи. 2021. С. 307–348. URL: https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/123456789/17012/1/Dvomovne_navchannia_ua_k_efektyvna_forma_navchannia_inozemnyh_mov.pdf#page=307 (дата звернення: 13.01.2025).
3. Барановська Л. В. Мова в структурі фахової підготовки в авіаційному закладі вищої освіти. Вісник Київського авіаційного інституту. Серія: Педагогіка, Психологія. 2018. № 12. С. 13–18. <https://doi.org/10.18372/2411-264X.12.12908> (дата звернення: 19.12.2025).
4. Березовська Л. Актуальні питання модернізаційних процесів в освітньо-науковому просторі України. Подолання мовних та комунікативних бар'єрів: освіта, наука, культура: збірник наукових праць / за заг. ред. О.В. Ковтун. Київ: ДУ «КАІ», 2025. 429 с.
5. Боднар С. Досвід США щодо державно-приватного партнерства у сфері вищої освіти та можливості його використання в Україні. Вісник кримінологічної асоціації України. 2023. №28(1). С. 208–216. URL: <https://doi.org/10.32631/vca.2023.1.18> (дата звернення: 08.03.2025).
6. Братко М. Система освіти США: структура, традиції управління, особливості вищої освіти. Освітологічний дискурс. 2017. №3–4(18–19)
7. Братко М., Цимбалюк С. Актуальний стан та тренди вищої освіти США. Інноваційна педагогіка. Теорія і методика професійної освіти. 2023. Вип. 64, Том 1. С. 112–119. URL: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/64.1.22> (дата звернення: 19.12.2025).

8. Братко М.В. Освітнє середовище вищого навчального закладу: функціональний аспект. Педагогічний процес: теорія і практика. 2015. №1–2(46–47). С. 11–17. URL: https://www.researchgate.net/publication/290818574_Osvitne_seredovise_visogo_navchalnogo_zakladu_funkcionalnij_aspekt (дата звернення: 15.02.2025).
9. Вербило Г.П., Максимович Г.О., Кодола Р.М. Навчання професійно-орієнтованої англійської мови фахівців цивільної авіації. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/11/part_1/23.pdf (дата звернення: 08.03.2025).
10. Волошина О., Пінаєва О., Зелінський В. Професійна компетентність сучасного педагога: виклики сьогодення. Актуальні питання гуманітарних наук. 2022. Вип. 56. Т. 1. С. 172–177. URL: https://www.aphn-journal.in.ua/archive/56_2022/part_1/25.pdf
11. Гаврилюк Н. Система вищої освіти США: теоретико-методологічні аспекти. Молодь і ринок. 2017. №11. С. 36–40. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2017_11_9 (дата звернення: 19.12.2024).
12. Гайович Г. Самоосвіта як шлях до вдосконалення особистості. Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти. 2023. URL: <https://doi.org/10.18372/2786-823.1.17491> (дата звернення: 10.01.2025).
13. Глушаниця Н., Тарнавська Т., Білоконь Г. Лексичний компонент фразеології радіообміну за стандартами ІКАО. Актуальні питання гуманітарних наук. 2021. Вип. 35, Том 1. С. 175–181. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/35-1-27> (дата звернення: 08.03.2025).
14. Горбунова В.В. Психологія командотворення: ціннісно-рольовий підхід до формування та розвитку команд: монографія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. 380 с.
15. Данилко О., Суркова К., Сагановська Л. Аналіз професійної підготовки майбутніх фахівців авіаційного профілю за кордоном. Професійна педагогіка. 2023. №1(26). С. 41–48.

16. Дементьєва Т.І. Формування комунікативної компетенції студентів-іноземців підготовчих факультетів у процесі навчання: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.09 / Дементьєва Тетяна Іванівна; Харків, 2005. 19 с. <http://liber.onu.edu.ua/opacunicode/index.php?url=/notices/index/IdNotice:177089/Source:default> (дата звернення: 25.03.2024)
17. Демченко І. В. Взаємозв'язок професійної та міжкультурної комунікації в авіаційній галузі. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету Серія Філологія. 2022. 54. С. 46–49
18. Демченко І. В. Особливості англomовної професійної підготовки майбутніх фахівців авіаційної галузі у льотних закладах вищої освіти. Вісник університету імені Альфреда Нобеля Серія Філологічні науки. 2021. 1(21). С. 261–267 URL: <https://phil.duan.edu.ua/images/PDF/2021/1/27.pdf> (дата звернення: 25.03.2024)
19. Димар Н.В. Освітнє середовище закладу вищої освіти як фактор впливу на формування фахових компетентностей студентів. Педагогіка та психологія сьогодення: теорія та практика: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (21–22 січня 2022, м. Одеса). Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2022. С. 196. URL: https://kpibs.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/126/2022/02/pifp_org_%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C_2022_%D0%A1%D0%90%D0%99%D0%A2.pdf (дата звернення: 17.02.2025).
20. Дмитрук Л., Волошина О. Аспекти формування професійних компетенцій у студентів ЗВО нефілологічного профілю. Молодь і ринок. 2023. №1(209). URL: <https://mir.dspu.edu.ua/article/view/273167/270059> (дата звернення: 30.04.2025)
21. Довідник кваліфікаційних характеристик професій ДК 003:2010. Авіадиспетчери [код 3144]. URL: <https://dovidnyk.in.ua/directories/profesii/id/3144> (дата звернення: 07.10.2025).
22. Документ 9835 Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements, 7.5. URL: <https://skybrary.aero/sites/default/files/bookshelf/2497.pdf> (дата звернення: 19.03.2025).
23. Еволюція змісту освіти у вищій школі України в умовах глобальних викликів

- сьогодення / Дудинська А.Т., Дудинський Т.Т., Вакерич М.М., Сойма А.Д. 2023. Академічні візії, 19/2023 URL: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7920236> (дата звернення: 19.03.2025).
24. Закон України «Про вищу освіту». Відомості Верховної Ради України. 2014. № 37–38. Ст. 2004. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1556_18 (дата звернення: 19.03.2025).
25. Закон України «Про освіту». Відомості Верховної Ради України. 2017. № 38–39. Ст. 380. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#n1854> (дата звернення: 13.01.2025). 25
26. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-XII. Відомості Верховної Ради України. 1992. № 49. Ст. 668. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/2694-12#n37> (дата звернення: 20.03.2025).
27. Закон України «Про фахову передвищу освіту». Відомості Верховної Ради України. 2019. № 30. Ст. 119. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text> (дата звернення: 13.01.2025).
28. Зошій І.В. Психологічна стійкість особистості в екстремальних умовах життєдіяльності. Наукові записки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Педагогіка і психологія. 2024. №2(4). С. 104–108. URL: <https://doi.org/10.32782/3041-1297/2024-2-17> (дата звернення: 08.09.2025).
29. Калашник-Рибалко М.А., Снісаренко І.Є. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов інтенсифікації професійної англійської підготовки майбутніх авіаційних фахівців. Системи озброєння і військова техніка. 2022. №1(69). С. 96–102. DOI: 10.30748/soivt.2022.69.11 (дата звернення: 08.03.2025).
30. Кміта Є.В. Навчально-сертифікаційний центр «Украерорух». Професійна компетентність диспетчера управління повітряним рухом, її сутність та склад. Педагогічні науки. 2013. Вип. 110.
31. Ковальчук В. Освітнє середовище закладу професійної освіти як фактор розвитку особистості майбутнього фахівця. Креативна педагогіка: науковий журнал. Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки «Полісся». Житомир, 2023. Вип.16. С. 48–53. URL:

https://library.zu.edu.ua/doc/creat_pedagog/16/2022-2023_16.pdf (дата звернення: 15.02.2025).

32. Ковтун О. Вплив інформаційно-комунікативних технологій сучасного повітряного судна на організацію мовної освіти майбутніх авіаційних операторів. Науковий вісник Донбасу. 2010. №1. 12 с.

33. Ковтун О. Сутність професійно-мовленнєвої діяльності авіаційних операторів. Гуманізація навчально-виховного процесу: науково-методичний збірник. Слов'янськ, 2010. Вип. LI. С. 3–14.

34. Кокарева А., Хоменко-Семенова Л. Освітньо-інформаційне середовище ЗВТО як осередок становлення сучасного фахівця. Актуальні проблеми вищої професійної освіти: збірник наукових праць. Київ: Національний авіаційний університет, 2023. С. 53–56. URL: <https://er.nau.edu.ua/items/b27e0706-58ce-4de7-a75f-4a71e0774222> (дата звернення: 15.02.2025).

35. Концепція розвитку освіти на період 2015–2025 років (проект). Міністерство науки і освіти України. URL: <http://www.mon.gov.ua/ua/messages/39066-mon-proponue-na-gromadske-obgovorennya-proekt-kontseptsii-rozvitku-osviti-ukrayini-na-period-20152025-rokiv> (дата звернення: 19.03.2025).

36. Красножон В.О. Організація професійної підготовки авіаційних диспетчерів у навчальних закладах США. Педагогічні науки. 2017. Вип. 5(91). С. 51–56. DOI: 10.35433/Pedagogy.5(91).2017.51-56 (дата звернення: 08.03.2025).

37. Криштанович М.Ф., Стоділко Д.Ю. Досвід вищої освіти в провідних країнах світу. Педагогічна академія: Наукові записки. 2024. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14268950> (дата звернення: 19.12.2024).

38. Лахтіонова Л. Дистанційне навчання: сутність та проблеми. Дистанційна освіта в Україні: Інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти. 2024. № 1(4). С. 318–343. URL: <https://doi.org/10.18372/2786-5495.1.18914> (дата звернення: 19.03.2025).

39. Луговий В., Слюсаренко О., Таланова Ж. Інтеграція і диференціація лідерської вищої освіти: уроки для України від ЄС, США і Китаю. International Scientific Journal of Universities and Leadership. 2024. 17. С. 77–97. DOI:

10.31874/2520-6702-2024-17-77-97 (дата звернення: 07.10.2025)

40. Максимович Г.О., Шульга Т.В., Кодола Р.М. Подолання мовного бар'єру льотного й диспетчерського складу в стресових ситуаціях. Інноваційна педагогіка: Теорія і методика професійної освіти. 2020. Вип.28. С. 184–187. URL: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/28.34> (дата звернення: 19.12.2025).
41. Маланюк Н.М. Неперервна професійна освіта: характеристика та виклики сучасності. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2020. №190. С. 109–113. URL: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2020-1-190-109-113> (дата звернення: 13.01.2025). 44
42. Манжос Е.О. Формування професійно-комунікативної компетентності майбутнього фахівця аграрної галузі. Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Серія: Педагогічні науки. 2016. Вип.71(1). С.127–130. URL: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/3583/3145> (дата звернення: 19.12.2025).
43. Мартьянова М. Порівняльна характеристика педагогічних концепцій Алена М. Монтессорі та С. Френа. Освітологічний дискурс. 2018. №3-4. С. 22–23.
44. Методичні рекомендації щодо організації та проведення відбору кандидатів для проходження початкової підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в Україні: Рекомендації; Державіаслужба України від 16.06.2014 № n0001763 14. База даних «Законодавство України». Верховна Рада України. 2014. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/n0001763_14#Text (дата звернення: 13.01.2025).
45. Мося І., Лапа О., Лузан П. Якість професійної підготовки фахівців як предмет педагогічного оцінювання. Професійна педагогіка. 2022. №1(24). С. 259–276. URL: DOI: 10.32835/2707-3092.2022.24.259-276
46. Наказ Державіаслужби України від 31.05.2018 № 485 «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом»». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z1089-18> (дата звернення: 10.05.2025).
47. Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2024 №686 «Про

- затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». 2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text> (дата звернення: 19.03.2025).
48. Наказ Міністерства транспорту України від 07.12.1998 № 486 «Про затвердження Правил видачі свідоцтв авіаційному персоналу в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/z0833-98#Text> (дата звернення: 20.03.2025).
49. Ничкало Н.Г. Трансформація професійно-технічної освіти України: монографія. Київ: Педагогічна думка, 2008. 200 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/711148/1/12.pdf> (дата звернення: 13.01.2025).
50. Овчарук О.В. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. К.: К.І.С., 2003. С. 13-41.
51. Оцінка показників сприйняття освітнього середовища студентами-медиками у Полтавському державному медичному університеті / Федорченко І.Л., Литовка В.В., Стриженюк В.П., Северин Ю.М. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2024. 24(4). С. 272–276. URL: <https://doi.org/10.31718/2077-1096.24.4.272> (дата звернення: 15.02.2025).
52. Паньків Г. С. Освіта впродовж життя: потреба чи вимога часу? Академічні візії. 2023. №17. URL: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7695832> (дата звернення: 13.01.2025).
53. Петровська Н.М. Рольова гра як ефективний метод навчання іноземної мови у ВНЗ. Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія». Острог: Вид-во НаУОА, 2022. Вип.14(82). С.130–133. URL: <https://journals.oa.edu.ua/Philology/article/view/3592/3282> (дата звернення: 07.10.2025).
54. Пилипенко О.Н. Особливості моделювання умов функціонування диспетчера Tower. Матеріали XXXII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та курсантів “Авіація та космонавтика: стан, досягнення і перспективи”. Кіровоград, 2012. С. 19–21.
55. Психофізіологія: навчальний посібник / Макарчук М.Ю., Куценко Т.В.,

Кравченко В.І., Данилов С.А. 2011. 329 с. URL: <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%BA.pdf> (дата звернення: 07.10.2025).

56. Сальніков О., Козлова Л. Реалізація концепції навчання протягом життя в управлінні персоналом на публічній службі: деякі теоретичні аспекти. Публічне управління та регіональний розвиток. 2020. №10. С. 1223–1246. DOI: 10.34132/pard2020.10.11 (дата звернення: 10.01.2025).

57. Самойленко О., Міршук О., Силенко Ю. Професійно-педагогічна підготовка фахівця у контексті сучасних реалій відкритого освітньо-наукового простору ЗВО. Молодь і ринок. 2023. №5(213). С. 83–89. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.282838> (дата звернення: 10.01.2025).

58. Сандул М.С. Конкурентні переваги системи вищої освіти США на міжнародній арені. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2015. Вип. 4. С. 161–166. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2015_4_40 (дата звернення: 08.03.2025).

59. Симоненко Т.В. Лінгводидактичні засади формування професійної комунікативної компетенції студентів філологічних факультетів. Українська мова і література в школі. 2006. №6. С. 39–41

60. Скіпальська О.М. Вимоги до отримання робочого рівня авіаційної англійської мови за шкалою ІКАО. Актуальні проблеми вищої професійної освіти: тези доповідей XII Міжнародна науково-практична конференція (м. Київ, квітень 2024 р.) / [ред. кол.: Е.В.Лузік, А.М.Кокарева та ін.]; Київ, 2024. С. 66-70.

61. Скіпальська О.М. Вплив освітнього середовища на становлення оператора повітряного руху як фахівця. Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 2025р.). 1(5) С. 616–628. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.20319>

62. Скіпальська О.М. Ефективні підходи навчання професійного спілкування операторів повітряного руху. Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання

іноземних мов професійного спрямування: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 2025 р.). С. 79-81.

63. Скіпальська О.М. Комунікативна компетентність майбутніх операторів повітряного руху в умовах трансформації освіти. Актуальні проблеми вищої професійної освіти: XI Міжнародна науково-практична конференція, 2023 р.: тези доп. К., 2023. С. 121-123.

64. Скіпальська О.М. Необхідність неперервної освіти диспетчерів управління повітряним рухом в США. Освіта і формування конкурентоспроможності фахівців в умовах євроінтеграції: збірник тез доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 жовтня 2025 р., Мукачево / Ред. кол.: Л.І. Капітан (гол.ред.) та ін. (Ужгород – Мукачево: РІК-У, 2025 р.). С. 261-263.

65. Скіпальська О.М. Неперервна освіта в удосконаленні компетентності операторів повітряного руху. Педагогічна академія: наукові записки. 2025. №14. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14750686>

66. Скіпальська О.М. Онлайн-ресурси у професійній освіті операторів повітряного руху в США. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 2025р.). 1(5). С. 352-360. URL: <https://jrnل.kai.edu.ua/index.php/DEU/issue/view/1023>

67. Скіпальська О.М. Освітні технології у формуванні компетентності майбутнього оператора повітряного руху. Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 17 жовтня 2024 р.). Київ, 2024. С. 359-366. DOI <https://doi.org/10.18372/2786-823.1.19312>

68. Скіпальська О.М. Проблеми та завдання сучасної освіти за результатами фахової науково-педагогічної практики. Наука, технології та суспільство: виклики та перспективи розвитку в сучасному світі: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Тампере, Фінляндія 2024 р.). 2024 р. С. 20-21.

69. Скіпальська О.М. Професійна підготовка майбутніх операторів повітряного

руху в авіаційних закладах США. Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: матеріали X міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 2024 р.). Київ, 2024. С. 451-457. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.18762>

70. Скіпальська О.М. Професійні стандарти підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в США. Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 2025р.). С. 349-356. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-823.1.20682>

71. Скіпальська О.М. Роль викладача у підвищенні знань англійської авіаційної мови операторів повітряного руху. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. 2025. Вип. 2 (151). С. 22-26. DOI <https://doi.org/10.32782/1995-0519.2025.2.2>

72. Скіпальська О.М. Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх операторів повітряного руху. Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, жовтень 2023 р.) Київ, 2023. С. 337-343.

73. Скіпальська О.М., Пазюра Н.В. Психологічна стійкість майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в умовах інформаційної війни як складник професійно-комунікативної компетентності. Актуальні питання сучасного соціогуманітарного знання: збірник наукових доповідей: XVII Всеукраїнська конференція молодих учених (Харків, 2 грудня 2025 р.). 2025. Вип. 17. С. 134-136. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17842787>

74. Складові комунікативної компетентності педагога. 31.05.2020. Видавнича група «Основа». URL: <https://osnova.com.ua/skladovi-komunikativnoi-kompetentnosti-pedagoga/>

75. Стандарт вищої освіти зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» для першого (бакалаврського) рівня, затверджений наказом МОН України від 18.11.2020 №1436. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha->

osvita/2022/Standarty.Vyshchoyi.Osvity/Zatverdzeni.Standarty/01/31/272-Aviats.transp-bak.31.01.22.pdf (дата звернення: 08.03.2025).

76. Стойка О. Деякі особливості організації навчального процесу у вищій школі США. Соціально-гуманітарний вісник: збірник наукових праць. Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2020. Вип. 32–33. 251 с.

77. Тимченко С. В. Радіообмін англійською мовою в режимі спілкування авіадиспетчер пілот як різновид інтра професійної комунікації. Вісник Житомирського державного університету Серія Філологічні науки. 2015. 1(79). С. 240–243

78. Тимченко С. Педагогічні умови формування комунікативних умінь майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом у процесі вивчення професійно орієнтованих дисциплін. Витоки педагогічної майстерності. 2012. Вип.10. С. 285–290.

79. Тинкалюк О. Сутність і структура іншомовної комунікативної компетенції студентів немовних спеціальностей вищих навчальних закладів. Вісник Львівського університету Серія педагогічна. 2008. 24. С. 53–63

80. Товканець Г., Товканець О., Лендел Л. Підготовка майбутніх учителів до реалізації педагогічної комунікації як умова ефективної професійної діяльності. Vzdelávanie a spoločnosť IV. Medzinárodný nekonferenčný zborník. Prešov: Prešovská univerzita, 2020. Р. 258–264.

81. У КАІ з'явився міждисциплінарний курс «Університетські студії» для першокурсників. 18.09.2025. Державний університет «Київський авіаційний інститут». URL: <https://nau.edu.ua/ua/news/2025/9/24112.html> (дата звернення: 19.03.2025).

82. Університети США. EDUSTEPS: навчання за кордоном. URL: <https://edusteps.com.ua/programs/universities/university-usa/> (дата звернення: 19.03.2025).

83. Файнман І.Б. Професійна підготовка авіадиспетчерів до ведення радіообміну. Витоки педагогічної майстерності. Серія: Педагогічні науки. 2011. № 8(2). С. 274–280. URL:

<http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/378/1/Faynman.pdf> (дата звернення: 25.03.2024)

84. Федоренко С. Громадянська освіта бакалаврів у вищій школі США. Український педагогічний журнал. 2018. №4. С.13–21. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2018-4-13-21>.

85. Філіпчук Н.О. Зміст психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів-бакалаврів у закладах вищої педагогічної освіти: навчальний посібник. К.: Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих ім. І. Зязюна НАПН України, 2025. 192 с. URL:

https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747653/1/%D0%A4%D0%86%D0%9B%D0%86%D0%9F%D0%A7%D0%A3%D0%9A_%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2025_%D0%B4%D0%BE_%D0%B4%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%83.pdf (дата звернення: 29.03.2025)

86. Формування психологічної готовності військовослужбовців військової служби за контрактом до виконання завдань за призначенням під час бойового злагодження: метод. Посіб/ / Коkun О. М., Мороз В. М., Пішко І. О., Лозінська Н. С. К.: 7БЦ, 2021. 170 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/726799/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1_%20%D0%A1%D0%A2%D0%90%D0%A0%D0%A2_ISBN.pdf (дата звернення: 21.10.2024)

87. Харченко В.П., Шмельова Т.Ф., Сікірда Ю.В. Прийняття рішень оператором аеронавігаційної системи: монографія. Кіровоград: КЛА НАУ, 2012. 292 с.

88. Черкаський А. Психологічні особливості командної взаємодії в екстремальних ситуаціях. Вісник Національного університету оборони України. 2024. № 77(1). С. 181–187. DOI: <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2024-77-1-181-187>

89. Шведа Н.М. Прикладні аспекти організації командної роботи в публічній організації. Актуальні проблеми публічного управління та адміністрування. 2020. С. 236–254. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/32390/2/monograph_PU_2020_TNTU_Shveda

- _N_M-Practical_aspects_of_teamwork_236-254.pdf (дата звернення: 19.03.2025).
90. Шломенко О.Б. Структурні компоненти професійно-комунікативної компетентності фахівців економічного профілю. Засоби навчальної та науково-дослідної роботи: збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. 2011. Вип.36. С. 188–193.
 91. Як розрахувати свій GPA. EDUSTEPS: навчання за кордоном. URL: <https://edusteps.com.ua/posts/secrety-vstupu/1208-yak-rozrahuvati-svy-gpa.html> (дата звернення: 19.03.2025).
 92. 14 CFR Part 141 – Pilot Schools; Certification and Operations. Electronic Code of Federal Regulations (eCFR). URL: <https://www.ecfr.gov/current/title-14/chapter-I/subchapter-H/part-141?toc=1> (accessed: 07.10.2025).
 93. 2023 Flight Training College Aviation Directory. 2023. 6 p. URL: <https://download.aopa.org/FTmagazine/2023%20Flight%20Training%20College%20Aviation%20Directory.pdf> (accessed: 28.05.2025)
 94. Abayomi T., Shahriar A. Advantages of the education system in the United States. International Journal for Education and Social Studies. 2024. Vol. 1, No. 1. P. 14-19. DOI: 10.60153/ijesss.v1i1.80.
 95. АСТ. Інформаційно-консультаційний центр «Освіта». URL: <https://centerosvita.od.ua/test/act.htm> (accessed: 07.10.2025).
 96. Admission of Students. University of North Dakota Academic Catalog. URL: <https://und-public.courseleaf.com/undergraduateacademicinformation/newundergraduatestudentinformation/admissionofstudents/> (accessed: 07.10.2025).
 97. Air Traffic Communication in a Second Language: Implication of Cognitive Factors for Training and Assessment / Farris C., Trofimovich P., Segalowitz N., Gatbonton E. TESOL Quarterly. 2008. Vol. 42, No. 3. P. 397-410.
 98. Air Traffic Skills Assessment, ATSA. URL: <https://www.jobtestprep.com/at-sat-test-prep#logical-personality-reading> (accessed: 17.11.2025)
 99. Akmalidnova O., Budko I., Shulga T. Competence based approach to teaching professional English in training aviation specialists. 2024. P. 13.1-38.

100. Alderson C. Air safety, language assessment policy, and policy implementation: the case of aviation English. *Annual Review of Applied Linguistics*. 2009. Vol. 29. P. 168–187.
101. Altbach P., Alvarez F., Amoroso J. New Visions for Higher Education towards 2030. 2022. URL: https://www.guninetwork.org/wp-content/uploads/2023/07/guni_heiw_8_complete_-_new_visions_for_higher_education_towards_2030_1.pdf (accessed: 07.10.2025).
102. Amramsky E., Eberstadt N. The Changing Global Distribution of Highly Educated Manpower, 1950-2040: Findings and Implication. 2022. URL: <https://www.aei.org/wp-content/uploads/2022/04/The-Changing-Global-Distribution-of-Highly-Educated-Manpower.pdf?x91208> (accessed: 07.10.2025).
103. Angelov I. Roads for Improving the Quality of Aviation Education. *International Scientific Journal “Trans Motauto World”*. 2019. Year IV, Issue 1. P. 36-39
104. Atmaka E. W. Fatigue, stress, and job satisfaction in the air traffic controller (ATC) work. *Indonesian Journal of Interdisciplinary Research in Science and Technology*. 2024. Vol. 2, No. 9. P. 1461–1474.
105. Aviation English Assessment and Training / Fowler R., Matthews E., Lynch J., Roberts J. *Collegiate Aviation Review International*. 2021. Vol. 39, No. 2. P. 26-42. URL: <http://ojs.library.okstate.edu/osu/index.php/CARI/article/view/8216/7644> (accessed: 08.03.2025).
106. Bahno Yu., Serhiichuk O. Didactic principles of implementation of mixed forms of education in the educational environment of educational institutions. *Scientia et Societis*. 2024. Vol. 3, No. 2. P. 70-81. DOI: 10.69587/ss/2.2024.70. (accessed: 17.02.2025).
107. Bakhmat N.V., Dudka T.Y., Liubarets V.V. Multimedia Education Technologies Usage as the Condition for Quality Training of the Managers of Socio-cultural Activity. *Information Technologies and Learning Tools*. 2018. Vol. 64, No. 2. P. 98-109. DOI: 10.33407/itlt.v64i2.2027. (accessed: 19.12.2025).
108. Batubara K. Phraseology Discourse in Air Traffic Controller’s Communication. *BAHTERA: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*. 2019. Vol. 18, No. 1. P. 59-69.

109. Bilokon H. Teaching ESP in Higher Education Institutions of Ukraine: Challenges and Ways to Overcome Them. Подолання мовних та комунікативних бар'єрів: освіта, наука, культура: збірник наукових праць / за заг. ред. О.В. Ковтун. Київ: ДУ «КАІ», 2025. 429 с.
110. Borowska A. Aeronautical English: an analysis of selected communication strategies used by native speakers in interaction with operational level 4 personnel. *Proceeding of the National Aviation University*. 2017. № 2 (71). P. 140-146. DOI: 10.18372/2306-1472.71.11759. (accessed: 19.03.2025).
111. Braun E. Performance-based assessment of students' communication skills. *International Journal of Chinese Education*. 2021. P. 1–12.
112. Bystrova B., Nemlii L., Pazyura N., Vasiukovych O. Problem-based ESP methods for teaching future air traffic controllers to conduct radio exchange in non-routine situations. *Advanced Education*. 2019. 12. P. 74–79. DOI: 10.20535/2410-8286.155041. URL: <https://er.kai.edu.ua/server/api/core/bitstreams/bd13c3a7-5702-437f-ae22-cd472ce17ea1/content> (accessed: 08.03.2025)
113. Campbell-Laird K. Aviation English: a review of the language of international aviation. In: *Proceedings of the International Professional Communication Conference*. Minneapolis, MN: IEEE, 2004. P. 253–261.
114. Casebolt M.K., Depperschmidt C.L., Bliss T.J. Transformation of Air Traffic Collegiate Training Initiative (AT-CTI) Hiring Process: Institutional Perspectives. *Collegiate Aviation Review International*. 2018. Vol. 36, No. 2. P. 1-17. URL: <http://ojs.library.okstate.edu/osu/index.php/CARI/article/view/7406> (accessed: 08.03.2025).
115. Cinar E., Tuncal A. A comprehensive analysis of competency and training perspectives among air traffic controllers. *Aviation*. 2024. Vol. 28, No. 2. P. 54-63. URL: <https://doi.org/10.3846/aviation.2024.21501>
116. College Factual. Rating. URL:
https://www.collegefactual.com/majors/transportation-materials-handling/air-transportation/air-traffic-controller/rankings/best-value-avg-aid-income4/bachelors-degrees/#google_vignette (accessed: 19.12.2025).

117. Cushing S. Fatal words: communication clashes and aircraft crashes. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1994.
118. Dangerous intersections? A review of studies of fatigue and distraction in the automated vehicle / Matthews G., Neubauer C., Saxby D. J., Wohleber R. W., Lin J. *Accident Analysis & Prevention*. 2019. Vol. 126. P. 85–94. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.04.004> (accessed: 02.06.2025).
119. Dekker S. W. A. The disembodiment of data in the analysis of human factors accidents. *Human Factors and Aerospace Safety*. 2001. Vol. 1, No. 1. P. 39–57.
120. Doty S., Shila J., Ducar C. Aviation English in a bilingual context. *Collegiate Aviation Review International*. 2021. Vol. 39, No. 2. P. 318-328. URL: <http://ojs.library.okstate.edu/osu/index.php/CARI/article/view/8409/7694> (accessed: 19.03.2025).
121. Douglas D. Testing languages for specific purposes. In: Hinkel E. (ed.). *Handbook of research in second language teaching and learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2005. P. 857–868.
122. Du X., Han J. A Literature Review on the Definition and Process of Project-Based Learning and Other Relative Studies. *Creative Education*. 2016. Vol. 7. P. 1079-1083. DOI: 10.4236/ce.2016.77112. URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=66995> (accessed: 19.12.2025).
123. Eißfeldt H. Aviation English training for air traffic controllers. In: *Proceedings of the 25th Digital Avionics Systems Conference*. Portland, OR: IEEE, 2006. P. 1–6.
124. Elliot-Kingstone C., Doyle O., Hunter A. Benefits of scenario-based learning in university. *Acta Horticulturae*. 2016. Vol. 1126. P. 107-113. DOI: 10.17660/ActaHortic.2016.1126.13. (accessed: 19.12.2025).
125. Embry Riddle Aeronautical University. Degrees and Programs. Bachelor of Science in Air Traffic Management. URL: <https://catalog.erau.edu/prescott/aviation/bachelors/air-traffic-management/#programrequirementstext> (accessed: 19.03.2025).
126. Federal Aviation Administration. Air Traffic Collegiate Training Initiative (AT-

CTI) URL: https://www.faa.gov/air_traffic/air-traffic-collegiate-training-initiatives-cti (accessed: 08.03.2025).

127. Federal Aviation Administration. Air Traffic Control Handbook (FAA Order JO 7110.65) URL: <https://www.faa.gov/documentlibrary/media/order/atc.pdf> (accessed: 19.03.2025).

128. Federal Aviation Administration. Air Traffic Control Series 2152 URL: <https://www.opm.gov/policy-data-oversight/classification-qualifications/general-schedule-qualification-standards/2100/air-traffic-control-series-2152/> (accessed: 08.03.2025).

129. Federal Aviation Administration. Code of Federal Regulations. Title 14, Part 65 URL: <https://www.ecfr.gov/current/title-14/chapter-I/subchapter-D/part-65> (accessed: 19.12.2024)

130. Federal Aviation Administration. English Language Skill Standards Required by 14 CFR Parts 61, 63, and 65 (AC 60-28A). 2013 URL: https://www.faa.gov/regulations_policies/advisory_circulars/index.cfm/go/document.information/documentid/1022786 (accessed: 30.10.2023)

131. Federal Aviation Administration. General Information URL: https://www.faa.gov/air_traffic/publications/atpubs/aim_html/chap0_faa_desc.html (accessed: 08.03.2025).

132. Federal Aviation Administration. Order JO 3120.4S: Air Traffic Technical Training. Washington, D.C., 2024. URL: https://www.faa.gov/documentLibrary/media/Order/FAA_Order_JO_3120.4S.pdf (accessed: 09.04.2026)

133. Federal Aviation Administration. Section 2. Radio Communications Phraseology and Techniques. URL: https://www.faa.gov/air_traffic/publications/atpubs/aim_html/chap4_section_2.html (accessed: 19.12.2025)

134. Federal Aviation Administration. The FAA Air Traffic Controller Qualification <https://www.faa.gov/air-traffic-controller-qualifications> (accessed: 19.03.2025).

135. Federal Aviation Administration. The FAA Strategic Plan for the 21st Century.

- Last updated: 04.10.2022. URL: [https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/Flight%20Plan%2021_2022_0.pdf](https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/Flight%20Plan%202021_2022_0.pdf) (accessed: 31.01.2024)
136. Federal Aviation Administration. United States Department of Transportation. International Leadership URL: <https://www.faa.gov/international> (accessed: 08.03.2025).
137. Friginal E., Mathews E., Roberts J. English in global aviation : context, research, and pedagogy. London: Bloomsbury Academic. 2019. 320 p.
138. GED. Cambridge Dictionary. URL: <https://dictionary.cambridge.org/uk/dictionary/english/ged> (accessed: 31.01.2024)
139. Glushanytsia N., Tarnavska T. Integrating communicative and linguacultural approaches in the formation of foreign language professional competence. Подолання мовних та комунікативних бар'єрів: освіта, наука, культура: збірник наукових праць / за заг. ред. О.В. Ковтун. Київ: ДУ «КАІ», 2025. 429 с.
140. Grading System in USA: A Comprehensive Guide. Canam Group. 12.07.2024. URL: <https://www.canamgroup.com/blog/grading-system-in-usa>(accessed: 31.01.2025)
141. Habermas J. The theory of communicative action: Lifeworld and systems, a critique of functionalist reason. Vol. 2. 1985.
142. Herasymenko L., Pidlubna O., Kulish I. Innovative approaches to professional communication training in aviation English course. Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки. 2023. № 13. С. 204-211. URL: https://dspace.usfa.edu.ua/bitstream/123456789/2499/1/Zbirnyk_Pedagogika_2023_13.pdf (accessed: 13.03.2025).
143. Hymes D. On Communicative Competence. New York: Harmondsworth: Penguin, 1972. – P. 269-293.
144. International Civil Aviation Organization. Annex 1 to the Convention on International Civil Aviation: Personnel Licensing. Montreal: ICAO. URL: <https://store.icao.int/en/annex-1-personnel-licensing> (accessed: 20.03.2023).
145. International Civil Aviation Organization. Annex 10 to the Convention on

International Civil Aviation: Aeronautical Telecommunications. Montreal: ICAO. URL: <https://store.icao.int/en/annex-10-aeronautical-telecommunications> (accessed: 20.03.2023).

146. International Civil Aviation Organization. Cir 323-AN/185: Guidelines for Aviation English Training Programmes. 2nd ed. Montreal: ICAO, 2009. URL: <https://skybrary.aero/bookshelf/books/2497.pdf> (accessed: 08.03.2025).

147. International Civil Aviation Organization. Human Factors Training Manual. Doc 9683-AN/950. 1st ed. Montreal, 1998. URL: [http://www.caab.gov.bd/aaig/Human%20Factors%20Training%20Manual%20\(ICA0%20DOC%209683\).pdf](http://www.caab.gov.bd/aaig/Human%20Factors%20Training%20Manual%20(ICA0%20DOC%209683).pdf) (accessed: 19.12.2024).

148. International Civil Aviation Organization. Human Performance. Montreal: ICAO. URL: <https://news.ncac.mn/uploads/bookSubject/2022-10/6358b97c15580.pdf> (accessed: 19.12.2024).

149. International Civil Aviation Organization. Manual on Air Traffic Controller Competency-based Training and Assessment. Volume I – Air Traffic Control (Doc 10056-1), 2nd ed. Montreal: ICAO, 2022.

150. International Standard Classification of Education (ISCED), 2013. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_Standard_Classification_of_Education_%28ISCED%29 (accessed: 19.12.2024).

151. Kim H., Billington R. Pronunciation and comprehension in English as a lingua franca communication: effect of L1 influence in international aviation communication. *Applied Linguistics*. 2018. Vol. 39, No. 2. P. 135–158. DOI: <https://doi.org/10.1093/applin/amv075>

152. Kim J., Kim V. Unraveling the connections: English proficiency, motivational orientations, and online community engagement among ESP students. *English Teaching*. 2024. Vol. 79, No. 1. P. 25–48.

153. Kolotusha V., Kharchenko V. Consideration of Individual Learning Style in the Process of Profession Training of Future Air Traffic Controllers. *Logistics and Transport*. 2016. № 2(30).

154. Kovtun O., Khaidari N., Harmash T., Melnyk N., Gnatyuk S. *Communication in Civil Aviation: Linguistic Analysis for Educational Purposes*. 2019. P. 7.
155. Kuhlmann K. Associate Chair Metropolitan State University of Denver [Interview by C. Kendall]. 15.08.2023.
156. Lee W. J. No fail in the English test for pilots. *The Chosunilbo*. 2008. URL: http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2008/12/21/2008122100922.html (accessed: 29.11.2025)
157. Lewis University. Academic Calendars at Lewis University. URL: <https://www.lewisu.edu/academics/academiccalendar.htm> (accessed: 19.12.2024).
158. Lewis University. Degrees and Programs. Bachelor of Science in Air Traffic Management. URL: <https://catalog.lewisu.edu/undergraduate/aviation-science-technology/aviation-air-traffic-control/air-traffic-control-management-bachelor-science/#requirementstext> (accessed: 29.11.2025).
159. Li D. K., Blackman J. FAA announces new air traffic control system in hope of taming busy skies. *NBC News*. 08.05.2025. URL: <https://www.nbcnews.com/news/us-news/faa-new-air-traffic-control-system-rcna205612> (accessed: 08.03.2025).
160. Lynch J. Workshop E: Finding Balance between Language Instruction and Content Use. *International Civil Aviation English Association*. 2019. No. 6. URL: <https://commons.erau.edu/icaea-workshop/2019/day-2/6> (accessed: 19.12.2025).
161. Matei S.A. What is Affordance Theory and How Can It Be Used in Communication Research? 2020. P. 1-9. DOI: 10.48550/arXiv.2003.02307. URL: <https://arxiv.org/pdf/2003.02307> (accessed: 15.02.2025).
162. McConnell T.J., Parker J.M., Eberhardt J. Problem-Based Learning for Responsive and Transformative Education. *Global Journal of Transformative Education*. 2019. Vol. 1, No. 1. P. 18-25. DOI: 10.14434/gjte.v1i1.25848. (accessed: 08.03.2025).
163. McNamara T. English as a lingua franca: the challenge for language testing. *Journal of English as a Lingua Franca*. 2012. Vol. 1, No. 1. P. 199–202.
164. McNamara T. The socio-political and power dimensions of tests. In: Shohamy E., Hornberger N. H. (eds.). *Encyclopedia of language and education*. 2nd ed. Vol. 7:

Language testing and assessment. Springer Science+Business Media LLC, 2008. P. 415–427.

165. Mekkaoui G., Mouhadjer N. Addressing Air Traffic Controllers' English Language Proficiency Needs: Case of Zenata Airport. *Global Journal of Foreign Language Teaching*. 2019. Vol. 9, No. 3. P. 167-183. URL: <https://doi.org/10.18844/gjflt.v9i3.4245>. (accessed: 13.01.2025).

166. Mekkaoui S., Mouhadjer N. Addressing English language anxiety among air traffic controllers: a case study approach. *International Journal of Aviation Psychology*. 2019. Vol. 29, No. 3–4. P. 168–185.

167. Mendonca F.A.C., Keller J., Dillman B.G. Competency-Based Education: A Framework for a More Efficient and Safer Aviation Industry. *Journal of the International Society of Air Safety Investigators*. 2021. Vol. 54, No. 1. P. 19-23. URL: <https://commons.erau.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2858&context=publication> (accessed: 08.03.2025).

168. Miroshnyk S., Kovtun O., Khaidari N. Sufficient English language proficiency as a means to ensure flight safety. *Авіація в XXI столітті Безпека в авіації та космічні технології матеріали XI Всесвітнього конгресу*. Київ, 2024. С. 5-7. URL: <https://jrnl.kai.edu.ua/index.php/congress/article/view/19638/26825>

169. Mitsutomi M. Critical Components of Aviation English. URL: https://www.academia.edu/15992901/The_Critical_Components_of_Aviation_English?nav_from=0297acc5-c3f5-49da-b06d-b14e424e8210 (accessed: 29.11.2025).

170. Mitsutomi M., O'Brien K. The Critical Components of Aviation English. University of Redlands; Federal Aviation Administration Flight Standards, 2014. URL: https://www.academia.edu/78945243/The_critical_components_of_aviation_English

171. Moder C. L., Halleck G. B. Planes, politics and oral proficiency: testing international air traffic controllers. *Australian Review of Applied Linguistics*. 2009. Vol. 32, No. 3. P. 25.1–25.16.

172. Molodovska Y., Vainola R., Lisnevskaya N., Biriuk L., Kostenko L., Bosyi O. Use of Interactive Technologies in an Innovative Educational Environment. *Revista Eduweb*. 2024. Vol. 18, No. 3. P. 134-156. URL: <https://revistaeduweb.org/check/18->

3/11-134-156.pdf (accessed: 15.02.2025).

173. Morrison L. Native English Speakers Are the World's Worst Communicators. BBC Capital, 2016. URL: <https://www.bbc.com/worklife/article/20161028-native-english-speakers-are-the-worlds-worst-communicators> (accessed: 14.01.2017).

174. National Center for Education Statistics. An Official Website of the United States Government. URL: <https://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=80> (accessed: 08.03.2025).

175. National Student Clearinghouse Research Center. Current Term Enrollment Estimates. URL: <https://nscresearchcenter.org/current-term-enrollment-estimates/> (accessed: 09.04.2026)

176. Nemlii L. Aviation English Training for Aviation Personnel in Ukraine. Science and Education a New Dimension. Philology. 2020. Vol. VIII, No. 70. P. 32-35. URL: https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/55776/3/Nemlii_L_article.pdf (accessed: 13.01.2025).

177. Nolan M.S. Fundamentals of Air Traffic Control. 5th ed. Cengage Learning, 2011.

178. Pazyura N. Main aspects in language training of non-English speaking airmen. Proceedings of the National Aviation University. 2016. 4. P. 114–120

179. Pazyura N. Sociolinguistic Aspects of the Study of Peculiarities of Radio Communication. Proceedings of the National Aviation University. 2016. 2. P. 126–132

180. Peculiarities of Educational Challenges Implementing Project-Based Learning / Vasiliene-Vasiliauskiene V., Vasiliauskas-Vasilis A., Meidute-Kavaliauskiene I., Sabaityte J. World Journal on Educational Technology: Current Issues. 2020. Vol. 12, No. 2. P. 136-149. URL: <https://doi.org/10.18844/WJET.V12I2.4816>. (accessed: 08.03.2025).

181. Peeters M.M.M., van den Bosch K., Meyer J.-J., Neerincx M. Scenario-based Training: Director's Cut. International Conference on Artificial Intelligence in Education. P. 2-8. DOI: 10.1007/978-3-642-21869-9_35. (accessed: 29.11.2025).

182. Petrashchuk O. Analysis of Aeronautical Language Interaction. Proceedings of the National Aviation University. 2018. 3(76). P. 99–106. DOI: 10.18372/2306-1472.76.13166

183. Piven V., Cherednychenko N. Professional Competence Development of Future Pilots in Air Communication. Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки. 2022. No. 12. P. 152-157. URL: https://www.academia.edu/129751877/Professional_Competence_Development_of_Future_Pilots_in_Air_Communication (accessed: 19.12.2025).
184. Prince M. Does Active Learning Work? A Review of the Research. Journal of Engineering Education. 2004. Vol. 93, No. 3. P. 223-231. URL: https://engr.ncsu.edu/wp-content/uploads/drive/1smSpn4AiHSh8z7a0MHDBwhb_JhcoLQmI/2004-Prince_AL.pdf (accessed: 29.11.2025).
185. Prinzo O. V., Hendrix A. M., Hendrix R. The outcome of ATC message complexity on pilot readback errors. Report No. DOT/FAA/AM-08/20. Washington, DC: Federal Aviation Administration, 2008.
186. Problem-based ESP methods for teaching future air traffic controllers to conduct radio exchange in non-routine situations / B., Nemlii L., Pazyura N., Vasiukovych O. Advanced Education. 2019. Vol. 12. P. 74–79. DOI: <https://doi.org/10.20535/2410-8286.155041>
187. Reticence is not a Virtue in Aviation: Improving English Speaking Proficiency of Future Aviation Specialists / Herasymenko L., Muravska S., Lomakina M., Martynenko N., Mazurenko I. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala. 2021. № 13(2). P. 498-515. DOI: <https://doi.org/10.18662/rrem/13.2/433>
188. Rinaldi S., Utomo. Effective Air Traffic Control Learning: New Approaches and Innovative Methods. Formosa Journal of Applied Sciences. 2024. Vol. 3, No. 10. P. 4025-4044. DOI: <https://doi.org/10.55927/fjas.v3i10.11131>.
189. Sandal J.-U., Detsiuk T., Kholiavko N. Developing Foreign Language Communicative Competence of Engineering Students within University Extracurricular Activities. Advanced Education. 2020. Vol. 7, No. 14. P. 19–28. DOI: <https://doi.org/10.20535/2410-8286.192411>.
190. SAT. EducationUSA. URL: <https://educationusa.org.ua/tests/sat-teasting/>

(accessed: 08.03.2025).

191. Shawcross P. Guidelines for Language Training. The ICAO Journal. 2009. Vol. 64, No. 3. P. 4. URL: https://www.icao.int/sites/default/files/2025-02/6403_en.pdf (accessed: 29.11.2025).

192. Shila J., Ducar C. Aviation English in a Bilingual Context. Collegiate Aviation Review International. 2021. Vol. 39, No. 2. P. 318-328. URL: <http://ojs.library.okstate.edu/osu/index.php/CARI/article/view/8409/7694> (accessed: 19.03.2025).

193. Skipalska O. Basics of professional and communicative competence of air traffic controllers in the USA. Bulletin of the State University "Kyiv Aviation Institute". Series: Pedagogy. Psychology. 2025. Vol.1. №26. P. 81-88. DOI: <https://doi.org/10.18372/2411-264X.26.20180>

194. Skipalska O. Components of Communicative and Professional Competence of Air Traffic Controllers. Проблеми та перспективи поствоєнної розбудови України: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (грудень, 2023 р.) Київ, 2023. С. 316-318.

195. Skipalska O. Integrated Learning and Assessment in the Professional Training of Future Air Traffic Controllers. Подолання мовних та комунікативних бар'єрів: освіта, наука, культура: збірник наукових праць / за заг. ред. О.В. Ковтун. (Київ, 2025 р.). С. 318-321.

196. Skipalska O. Internet of things solutions are changing airports. Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference м. Львів, 2023. Рр. 585-587.

197. Skipalska O. Making English grammar painless for ESP students. ABIA-2025: матеріали XVII Міжнародної науково-технічної конференції (Київ, 2025 р.). С. 32.38-32.40.

198. Skipalska O. Peculiarities of aviation terms in translation. Current issues of science, education and society: theory and practice, International scientific-practical conference, 28 October 2022: abstracts. Uman. Рр. 41-42.

199. Skipalska O. Scaffolding in using idiomatic phrases to prepare for English Language Proficiency Test. Розвиток порівняльної професійної педагогіки у

контексті глобалізацій них та інтеграційних процесів: XII Міжнародний науково-методологічний Інтернет-семінар ХНУ, 2023. С. 59-60.

200. Skipalska O. Team Interaction of Air Traffic Controllers during the Performance of Duties in Extreme Situations. *Авіація в XXI столітті – Безпека в авіації та космічні технології: матеріали XI Всесвітнього конгресу* (м. Київ, 25-27 вересня 2024 р.). Київ, 2024. С. 7.70-7.73.

201. Skipalska O. Training of Future Air Traffic Controllers in the USA: Institutions and Specialists. *Synergy of Science, technology and Innovation: International Scientific Conference* (Amsterdam, Netherlands 2025). Pp. 91-94.

202. Technical Guidance Material for ICAO Language Proficiency testing. 2025 URL: https://caasanwebsitestorage.blob.core.windows.net/aviation-personnel-standards/TGM_Language_Proficiency_Testing.pdf (accessed: 27.11.2025)

203. The CEFR Levels. Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). Council of Europe. URL: <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages> (accessed: 29.10.2025)

204. The Impact of Psychological Factor on the Aircraft Operation Safety / Tarnavska T., Baranovska L., Glushanytsia N., Yahodzinskyi S. *E3S Web of Conferences*. 2021. Vol. 258, 02029. URL: https://www.researchgate.net/publication/351744109_The_impact_of_psychological_factor_on_the_aircraft_operation_safety (accessed: 15.11.2025)

205. The Research Group Performance-Based Assessment of Communication in KoKoHs: A Bridge between Educational Theory and Empirical Educational Research / Falkenstern A., Schwabe U., Walz K., Braun E. *Student Learning in German Higher Education: Innovative Measurement Approaches and Research Results*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2020. P. 301–314.

206. Tiewtrakul T., Fletcher S. R. The challenge of regional accents for aviation English language proficiency standards: a study of difficulties in understanding in air traffic control pilot communication. *Ergonomics*. 2010. Vol. 53, No. 2. P. 229–239.

207. Tosqui-Lucks P., de Castro Santana J. Aviation English. A Global Perspective. 2022. P. 282. DOI: 10.53268/BKF22080509.

208. Triyanti V., Azwar B., Tursinawati Y., Fajriyah N. Analysis of workload and fatigue of air traffic controller. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. Vol. 909. Art. 012045. Bristol, England: IOP Publishing.
209. U.S. Department of Education. The Higher Education Act of 1965 (Pub.L 89-329). 79 Stat. 1219. URL: <https://ed.gov/policy/highered/leg/hea08/index.html> (accessed: 19.12.2025).
210. U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Advisory Circular AC No. 120-124. URL: https://www.faa.gov/documentLibrary/media/Advisory_Circular/AC_120-124.pdf (accessed: 08.03.2025).
211. U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Assessment of the Adequacy of the National Training Program for Air Traffic Controllers. URL: https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/2021-11/Report-on-Training-Programs-for-Air-Traffic-Controllers-Sec.-609a_0.pdf (accessed: 19.12.2025)
212. U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Advisory Circular AC No. 120-124. URL: https://www.faa.gov/documentLibrary/media/Advisory_Circular/AC_120-124.pdf (accessed: 08.03.2025).
213. U.S. Federal Aviation Administration. Air Traffic Controller Hiring. FAA.gov. URL: [https://www.faa.gov/atc hiring](https://www.faa.gov/atc%20hiring) (accessed: 29.11.2025).
214. UNESCO. Institute for Lifelong Learning. This document is downloadable. 2010. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000191891> (accessed: 08.03.2025).
215. UNESCO. Record number of higher education students highlights global need for recognition of qualifications. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/record-number-higher-education-students-highlights-global-need-recognition-qualifications> (accessed: 09.04.2026)
216. UNESCO. Rethinking Education: Towards a Global Common Good? URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555> (accessed: 29.11.2025).
217. UNESCO. Transforming higher education: a global roadmap for the future. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/transforming-higher-education-global-roadmap>

future (accessed: 09.04.2026)

218. United States Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Collegiate Training Initiative (CTI) Schools. 18.02.2025. URL: <https://www.faa.gov/jobs/students/schools> (accessed: 19.03.2025).

219. University of North Dakota. Aviation Department. URL: <https://und-public.courseleaf.com/undergraduateacademicinformation/departments/courses/programs/aviation/avit-bsaero-atc/> (accessed: 08.03.2025).

220. Updegrove J., Jafer S. Recommendations for Next Generation Air Traffic Control Training. IEEE/AIAA 36th Digital Avionics Systems Conference (DASC). 2017. P. 1-6. URL: <https://doi.org/10.1109/DASC.2017.8102129>. (accessed: 29.11.2025).

221. Using Information Communication Technologies in Professional Training of Future Civil Aviation Pilots / Plachynda T., Herasymenko L., Pukhalska G., Kryzhevskaya K. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala. 2019. Vol. 11, No. 2. P. 270-281. URL: <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/1367/pdf> (accessed: 08.03.2025).

222. Vaughn College. Aviation Programs. URL: <https://www.vaughn.edu/degrees-programs/aviation/> (accessed: 08.03.2025).

223. Wahyuti Y., Boussanlègue T. Empowerment Leadership in Improving Teacher Motivation and Performance in Educational Environments. PPSDP International Journal of Education. 2025. Vol. 4, No. 1. P. 182–191. URL: <https://doi.org/10.59175/pijed.v4i1.404>. (accessed: 17.02.2025).

224. Walls C. Enhancing Construction Management Education Through Collaborative Learning. Creative Education. 2024. Vol. 15. P. 1982-1990. DOI: <https://doi.org/10.4236/ce.2024.159121>.

225. Walz K., Braun E. A Competency Level Model for Communication Skills. Higher Education Forum. 2022. Vol. 19. P. 45-69. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1350472.pdf> 185

226. Xhensila A. Lifelong Learning. Interdisciplinary Journal of Research and Development. 2024. Vol. 11, No. 1. DOI: 10.56345/ijrdv11n105.

227. Yakovytska L., Lych O., Horskyi O., Khokhlina O. Psychological features of emotional stability as a safety factor of air traffic specialists. *Transportation Research Procedia*. 2022. Vol. 63. P. 294–302.
228. Zhang W., Guan Y., Hu Z. The Efficacy of Project-Based Learning in Enhancing Computational Thinking among Students: A Meta-Analysis of 31 Experiments and Quasi-Experiments. *Education and Information Technologies*. 2024. Vol. 29. P. 14513–14545. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12392-2>.
229. Zolfagharian A. Needs Analysis of Aviation English for Air Traffic Controllers. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW)*. 2017. Vol. 16, No. 1. P. 54-68. URL: https://www.academia.edu/40173939/NEEDS_ANALYSIS_OF_AVIATION_ENGLISH_FOR_AIR_TRAFFIC_CONTROLLERS (accessed: 29.11.2025).
230. Zolfagharian A., Khalilpour J. Evaluation and content analysis of “English for Aviation for Pilots and Air Traffic Controllers” Textbook as an ESP Book. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistic World (IJLLALW)*. 2015. Vol. 8, No. 2. P. 36-50.

ДОДАТКИ

Додаток А


ЗАТВЕРДЖУЮ
 Проректор ДУ «ЖАІ»
 Ксенія СЕМЕНОВА
 2026 року

А К Т

**Про впровадження результатів дисертаційної роботи
СКІПАЛЬСЬКОЇ Олени Миколаївни**

Комісія у складі:

голови – проректора з навчальної роботи та якості освіти,
доктора економічних наук, професора, Лариси ШАУЛЬСЬКОЇ;

членів комісії: – декана Факультету авіонавігації, електроніки та телекомунікацій,
доктора технічних наук, професора, Романа ОДАРЧЕНКО;

– завідувача кафедри авіонавігаційних систем ФАЕТ, доктора
технічних наук, професора Віталія ЛАРІНА

цим Актом засвідчує, що результати дисертаційного дослідження аспірантки кафедри педагогіки та психології професійної освіти державного некомерційного підприємства «Державний університет «Київський авіаційний інститут» О.М. Скіпальської на тему: «Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США» на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 015 – Професійна освіта впроваджені в освітній процес при викладанні дисципліни «Фахова англійська мова» для студентів спеціальності 16 «Авіаційний транспорт».

На теоретичному рівні здійснено цілісний аналіз проблеми формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних закладах США; виокремлено змістові та процесуальні особливості професійно-комунікативної підготовки майбутніх диспетчерів в США. На методологічному рівні розроблено навчальну програму з дисципліни «Фахова англійська мова» для студентів спеціальності 16 «Авіаційний транспорт» з урахуванням американського досвіду добору змісту підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом; обґрунтовано методичні рекомендації щодо можливості використання конструктивних ідей американського досвіду в авіаційних закладах України. На методичному рівні на основі міжнародних вимог до рівня володіння англійською мовою розроблено тест для визначення сформованості комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом для здобувачів вищої освіти спеціальності 16 «Авіаційний транспорт» Факультету авіонавігації, електроніки та телекомунікацій; запроваджені форми та методи навчання, які довели свою ефективність у формуванні комунікативної компетентності американських диспетчерів управління повітряним рухом на заняттях з дисципліни «Фахова англійська мова» та на засіданнях гуртка «Авіаційна англійська мова у світовій авіаційній спільноті» ("Aviation English in global aviation community").

Впродовж 2023-2024 н. р. дисертанткою було проаналізовано особливості професійної діяльності та комунікації диспетчерів УПР; вивчено законодавче забезпечення неперервного розвитку диспетчерів УПР в США та нормативно-правове врегулювання діяльності диспетчерів УПР міжнародними та національними організаціями цивільної авіації ІКАО та ФАА.

Впродовж 2024-2025 н. р. визначені організаційно-педагогічні засади формування професійно-комунікативної компетентності в авіаційних закладах США; охарактеризовані міжнародні стандарти сформованості професійно-комунікативної компетентності авіаційного персоналу; проаналізовані програми авіаційних закладів вищої освіти, які реалізують підготовку майбутніх диспетчерів УПР; висвітлено ефективні форми та методи навчання.

Протягом 2025-2026 н. р. було узагальнено конструктивний досвід американських закладів, на основі якого було проведено роботу щодо аналізу та корекції навчальних програм дисципліни «Фахова англійська мова» з метою включення додаткових тем, пов'язаних з підготовкою студентів до майбутньої професійної діяльності. Суттєво розширено перелік форм та методів навчання, що сприяли формуванню стійкої навчальної мотивації та поглибленню професійно-комунікативних навичок студентів, підвищило активність здобувачів на заняттях та позитивно вплинуло на рівень зацікавленості студентів та їхнього прагнення до опанування навчального матеріалу. Використання методів проблемно-орієнтованого навчання, проєктного навчання, методів на основі сценаріїв та методу навчання на основі змісту в процесі викладання дисципліни «Фахова англійська мова» дозволило покращити формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом.

Досвід впровадження результатів дисертаційної роботи Скіпальської О.М. був розглянутий та схвалений на засіданні кафедри аеронавігаційних систем ФАЕТ ДУ «КАІ» (протокол № 5 від 17.03.2026), що дає підстави для висновків про ефективність її застосування в процесі підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом.

Голова комісії

Члени комісії

доктор економічних наук, професор
(науковий ступінь, вчене звання)
доктор технічних наук, професор
(науковий ступінь, вчене звання)
доктор технічних наук, професор
(науковий ступінь, вчене звання)

Тариса ШВАУЛЬСЬКА

Роман ОДАРЧЕНКО

Віталій ЛАРІН

**НАЦІОНАЛЬНА ПОЛІЦІЯ
УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ЦЕНТР АВІАЦІЙНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ
ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ»**

вул. Шкільна, 7, с. Бартатів,
Львівський район, Львівська область, 81551,
тел.(032) 258 63 29 e-mail: caz@police.gov.ua
Код ЄДРПОУ 41374577

Д.О. 03.004.6 № 132/52/01-0086

ДОВІДКА

Про впровадження результатів дисертаційного дослідження Скіпальської Олени Миколаївни «Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США» за спеціальністю 015 – професійна освіта.

Впровадження результатів дисертаційного дослідження Скіпальської Олени Миколаївни на тему «Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в авіаційних навчальних закладах США» здійснювалась протягом 2026 року в Державній установі «Центр авіаційного забезпечення Національної поліції України» у процесі викладання курсу «Англійська мова» для співробітників установи.

Використання науково-методичних рекомендацій та навчальної програми, підготовлених О.М. Скіпальською, сприяло підвищенню інтересу та мотивації слухачів до навчання.

Зазначене підтверджує практичну спрямованість проведеного дослідження та доцільність широкого впровадження його результатів у процесі підготовки авіаційного персоналу.

Начальник ДУ «ЦАЗ
Національної поліції України»
підполковник



Олександр ТАРАН

**Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати
дисертації**

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Скіпальська О.М. Неперервна освіта в удосконаленні компетентності операторів повітряного руху. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2025. №14. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14750686>
2. Скіпальська О.М. Роль викладача у підвищенні знань англійської авіаційної мови операторів повітряного руху. *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. 2025. Вип. 2 (151). С. 22-26. DOI <https://doi.org/10.32782/1995-0519.2025.2.2>
3. Skipalska O. Basics of professional and communicative competence of air traffic controllers in the USA. *Bulletin of the State University "Kyiv Aviation Institute". Series: Pedagogy. Psychology*. 2025. Vol.1. №26. P. 81-88. DOI: <https://doi.org/10.18372/2411-264X.26.20180>

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

4. Скіпальська О.М. Професійна підготовка майбутніх операторів повітряного руху в авіаційних закладах США. *Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: матеріали X міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 2024 р.). Київ, 2024. С. 451-457. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.18762>
5. Скіпальська О.М. Освітні технології у формуванні компетентності майбутнього оператора повітряного руху. *Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції* (м. Київ, 17 жовтня 2024 р.). Київ, 2024. С. 359-366. DOI <https://doi.org/10.18372/2786-823.1.19312>

6. Скіпальська О.М. Вплив освітнього середовища на становлення оператора повітряного руху як фахівця. *Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 2025р.). 1(5) С. 616–628. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.20319>
7. Скіпальська О.М. Онлайн-ресурси у професійній освіті операторів повітряного руху в США. *Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 2025р.). 1(5). С. 352-360. URL: <https://jrnل.kai.edu.ua/index.php/DEU/issue/view/1023>
8. Скіпальська О.М. Професійні стандарти підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в США. *Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 2025р.). С. 349-356. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-823.1.20682>
9. Skipalska O. Peculiarities of aviation terms in translation. *Current issues of science, education and society: theory and practice, International scientific-practical conference*, 28 October 2022: abstracts. Uman. Pp. 41-42.
10. Скіпальська О.М. Комунікативна компетентність майбутніх операторів повітряного руху в умовах трансформації освіти. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти: XI Міжнародна науково-практична конференція*, 2023р.: тези доп. К., 2023. С. 121-123.
11. Skipalska O. Internet of things solutions are changing airports. *Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference* м. Львів, 2023. Pp. 585-587.
12. Skipalska O. Scaffolding in using idiomatic phrases to prepare for English Language Proficiency Test. *Розвиток порівняльної професійної педагогіки у контексті глобалізаційних та інтеграційних процесів: XII Міжнародний науково-методологічний Інтернет-семінар ХНУ*, 2023. С. 59-60.

13. Скіпальська О.М. Формування професійно-комунікативної компетентності майбутніх операторів повітряного руху. *Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, жовтень 2023 р.) Київ, 2023. С. 337-343.

14. Skipalska O. Components of Communicative and Professional Competence of Air Traffic Controllers. *Проблеми та перспективи поствоєнної розбудови України: матеріали міжнародної науково-практичної конференції* (грудень, 2023 р.) Київ, 2023. С. 316-318.

15. Скіпальська О.М. Вимоги до отримання робочого рівня авіаційної англійської мови за шкалою ІКАО. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти: тези доповідей XII Міжнародна науково-практична конференція* (м. Київ, квітень 2024 р.) / [ред. кол.: Е.В.Лузік, А.М.Кокарева та ін.]; Київ, 2024. С. 66-70.

16. Skipalska O. Team Interaction of Air Traffic Controllers during the Performance of Duties in Extreme Situations. *Авіація в XXI столітті – Безпека в авіації та космічні технології: матеріали XI Всесвітнього конгресу* (м. Київ, 25-27 вересня 2024 р.). Київ, 2024. С. 7.70-7.73.

17. Скіпальська О.М. Проблеми та завдання сучасної освіти за результатами фахової науково-педагогічної практики. *Наука, технології та суспільство: виклики та перспективи розвитку в сучасному світі: матеріали міжнародної науково-практичної конференції* (м. Тампере, Фінляндія 2024р.). 2024р. С. 20-21.

18. Skipalska O. Training of Future Air Traffic Controllers in the USA: Institutions and Specialists. *Synergy of Science, technology and Innovation: International Scientific Conference* (Amsterdam, Netherlands 2025). Pp. 91-94.

19. Скіпальська О.М. Ефективні підходи навчання професійного спілкування операторів повітряного руху. *Лінгвістичні та методологічні аспекти викладання іноземних мов професійного спрямування: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 2025р.). С. 79-81.
20. Skipalska O. Making English grammar painless for ESP students. *ABIA-2025: матеріали XVII Міжнародної науково-технічної конференції* (Київ, 2025р.). С. 32.38-32.40.
21. Skipalska O. Integrated Learning and Assessment in the Professional Training of Future Air Traffic Controllers. *Подолання мовних та комунікативних бар'єрів: освіта, наука, культура: збірник наукових праць / за заг. ред. О.В. Ковтун.* (Київ, 2025 р.). С. 318-321.
22. Скіпальська О.М. Необхідність неперервної освіти диспетчерів управління повітряним рухом в США. *Освіта і формування конкурентоспроможності фахівців в умовах євроінтеграції: збірник тез доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 жовтня 2025 р., Мукачево / Ред. кол.: Л.І. Капітан (гол.ред.) та ін. (Ужгород – Мукачево: РІК-У, 2025 р.).* С. 261-263.
23. Скіпальська О.М., Пазюра Н.В. Психологічна стійкість майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в умовах інформаційної війни як складник професійно-комунікативної компетентності. *Актуальні питання сучасного соціогуманітарного знання: збірник наукових доповідей: XVII Всеукраїнська конференція молодих учених* (Харків, 2 грудня 2025 р.). 2025. Вип. 17. С. 134-136. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17842787>

Додаток В
Таблиця В.1

Характеристика дескрипторів 3,4,5

Вимова		
3 Варіації першої мови або регіону впливають на інтонацію, наголос, ритм і вимову, і ці фактори часто ускладнюють розуміння.	4 Вимова, наголос, ритм та інтонація знаходяться під впливом рідної мови або регіональних відмінностей, але лише іноді заважають легкому розумінню.	5 Вимова, наголос, ритм та інтонація, хоча і знаходяться під впливом рідної мови або регіональних відмінностей, винятково заважають легкому розумінню.
Граматичні конструкції		
3 Базові граматичні структури та шаблони речень, пов'язані з передбачуваними ситуаціями, не завжди добре контролюються, а помилки часто заважають розумінню.	4 Базові граматичні структури та схеми речень використовуються творчо і зазвичай добре контролюються. Помилки можуть траплятися, особливо в незвичних або несподіваних обставинах, але винятково впливають на зміст.	5 Базові граматичні структури та моделі речень складні структури намагаються будувати, але з помилками, що іноді заважає розумінню змісту.
Лексичний запас		
3 Словниковий запас і точність часто достатні для спілкування на загальні, конкретні або пов'язані з роботою теми, але діапазон обмежений, а вибір слів часто недоречний. Часто не може успішно перефразувати, якщо бракує словникового запасу.	4 Словниковий запас і точність зазвичай достатні для ефективного спілкування на загальні, конкретні та пов'язані з роботою теми. Часто може успішно перефразувати, коли бракує слів у незвичних або несподіваних обставинах.	5 Словниковий запас і точність є достатніми для ефективного спілкування на загальні, конкретні та пов'язані з роботою теми. Послідовно та успішно перефразовує. Словниковий запас іноді ідіоматичний.
Швидкість мовлення		
3 Висловлюється, але фрази і паузи часто недоречні. Нерішучість або повільність в обробці мови може перешкоджати ефективній комунікації. Слова-паразити іноді відволікають.	4 Висловлюється у відповідному темпі. Може іноді втрачати плавність при переході від відрепетизованого або шаблонного мовлення до спонтанної взаємодії, але це не заважає ефективній комунікації. Може обмежено використовувати дискурсивні маркери або конектори. Слова-паразити не відволікають.	5 Здатний говорити довго і відносно легко на знайомі теми, але не може змінювати мовленнєвий потік як стилістичний прийом. Може використовувати відповідні дискурсивні маркери або сполучники.

Продовження Додатка В
Продовження Таблиці В.1

Розуміння		
3 Розуміння часто є точним у загальних, конкретних і пов'язаних з роботою темах, коли акцент або різновид, що використовується, є достатньо зрозумілі для міжнародної спільноти користувачів. Може не зрозуміти лінгвістичне або ситуативне ускладнення чи несподіваний поворот подій.	4 Розуміння є найбільш точним у загальних, конкретних і пов'язаних з роботою темах, коли акцент або різновид, що використовується, є достатньо зрозумілі для міжнародної спільноти користувачів. Коли мовець стикається з лінгвістичним або ситуативним ускладненням чи несподіваним поворотом подій, розуміння може бути повільнішим або вимагати стратегій роз'яснення.	5 Розуміння є точним щодо загальних, конкретних та пов'язаних з роботою і здебільшого точне, коли мовець стикається з мовними чи ситуативними ускладненнями або несподіваним поворотом подій. Здатний розуміти різні різновиди мовлення (діалект та/або акцент) або реєстри.
Спілкування		
3 Реакція іноді буває негайною, доречною та інформативною. Може ініціювати та підтримувати обмін думками з достатньою легкістю на знайомі теми та в передбачуваних ситуаціях. Зазвичай неадекватно реагує на несподіваний поворот подій.	4 Відповіді, як правило, негайні, доречні та інформативні. Ініціює та підтримує обмін думками, навіть якщо має справу з несподіваним поворотом подій. Адекватно реагує на очевидні непорозуміння, перевіряючи, підтверджуючи або роз'яснюючи.	5 Відповіді швидкі, адекватні та інформативні. Ефективно регулює відносини між спікером і слухачем.

Джерело: створено автором за [14]

Таблица Г.1

Директорія є найбільш повним переліком авіаційних коледжів та університетів в Північній Америці які пропонують ступені асоціата, бакалавра, магістра авіаційної галузі.

Спеціальності: аерокосмічна інженерія (АІ), літаки (Л), управління повітряним рухом (УПР), обслуговування повітряних суден (ОПС), менеджмент аеропортів (МА), авіаційна бізнес адміністрація (АБА), авіаційний менеджмент (АМ), менеджмент обслуговування (МО), професійний пілот (ПП), безпілотні системи (БС).

[illegible]

Продовження Додатка Г
Продовження Таблиці Г.1

Southern Arkansas University Tech	Camden	sautech.edu/programs-degrees/aviation/	A				+						
University of Arkansas – Pulaski Technical College	North Little Rock	uaptc.edu/aerospace	A				+						
Аризона													
Arizona State University	Mesa	poly.engineering.asu.edu/aviation	M,Б			+				+		+	+
California Aeronautical University – Arizona	Mesa	calaero.edu	A,Б						+	+		+	
Chandler-Gilbert Community College	Mesa	cgc.edu/Academics/aviation/Pages/Home.aspx	A			+	+					+	
Cochise College	Douglas	cochise.edu/flycochise	A		+							+	+
Dodge City Community College – Arizona	Chandler	dc3.edu/degree-program/flight-instructor	A									+	
Embry-Riddle Aeronautical University – Prescott	Prescott	prescott.erau.edu	M,Б	+		+			+			+	+
Pima Community College	Tucson	pima.edu/aviation	A				+						
Yavapai Community College	Prescott	yc.edu/aviation	A									+	+
Кароліна													
Antelope Valley College	Lancaster	avc.edu/academics/aero	A				+						
California Aeronautical University	Bakersfield	calaero.edu	A,Б				+		+			+	
California Baptist University	Riverside	calbaptist.edu/departments-of-aviation-science	Б							+		+	
California State University	Los Angeles	calstatela.edu/ecst/tech/bs-aviation-administration	Б						+				
Chaffey College	Rancho Cucamonga	chaffey.edu/acc/mit/mit-academic/aviation.php	A				+						
City College of San Francisco	San Francisco	ccsf.edu/academics/schools/stem/aircraft	A				+						
College of Alameda	Alameda	alameda.edu/home/business-entrepreneurshiptransportation/aviation-maintenance-technology-amt	A				+						

Продовження Додатка Г
Продовження Таблиці Г.1

Cypress College	Cypress	cypresscollege.edu/aviation-travel-careers	A							+		+	+
Gavilan College	San Martin	gavilan.edu/academic/aviation	A				+						
Glendale Community College	Pacoima	glendale.edu/academics/academic-divisions/technology-aviation/aviation	A						+			+	
Mt. San Antonio College	Walnut	mtsac.edu/aeronautics	A,Б			+				+		+	+
Orange Coast College Costa	Mesa	orangecoastcollege.edu	A				+					+	+
Pacific Union College	Angwin	puc.edu/academics/departments/aviation	A,Б									+	
Reedley College	Reedley	reedleycollege.edu	A				+					+	
Sacramento City College	Sacramento	scc.losrios.edu/academics/programs-and-majors/aviation	A		+	+	+					+	
San Bernardino Valley College	San Bernardino	valleycollege.edu	A				+					+	
San Diego Christian College	Santee	sdcc.edu	Б							+		+	+
San Diego Miramar College	San Diego	sdmiramar.edu	A				+		+			+	+
San Joaquin Valley College	Fresno	sjvc.edu/campuses/central-california/fresno	A				+						
San José State University	San Jose	sjsu.edu/avtech	Б						+	+	+	+	
Solano Community College	Fairfield	solano.edu/business/aeronautics.php	A				+						
Spartan College of Aeronautics and Technology	Inglewood	spartan.edu	A				+						
Victor Valley College	Victorville	vvc.edu/academic/aviation-tech/	A				+						
West Los Angeles College	Culver City	wlac.edu/aviation-technology/index.aspx	A				+						
Колорадо													
Aims Community College	Loveland	aims.edu/academics/aviation	A			+						+	
Colorado Northwestern Community College	Rangely	cncc.edu	A				+					+	
Metropolitan State University of Denver	Denver	msudenver.edu/aviation-and-aerospace/	A			+				+		+	

Продовження Додатка Г
Продовження Таблиці Г.1

Polk State College	Lakeland	polk.edu/aerospace	A,B				+		+	+	+	+	
Джорджія													
Augusta Technical College	Thomson	augustatech.edu	A				+						
Central Georgia Technical College	Warner Robins	centralgatech.edu	A				+						
Georgia Northwestern Technical College	Rome	gntc.edu	A				+						
Middle Georgia State University	Eastman	mga.edu/aviation	A,B			+	+	+		+		+	
Savannah Technical College	Savannah	savannahtech.edu	A				+						
South Georgia Technical College	Americus	southgatech.edu	A				+						
Гаваї													
University of Hawaii/Honolulu Community College	Honolulu	honolulu.hawaii.edu/aero	A				+						
Айова													
Indian Hills Community College	Ottumwa	indianhills.edu	A				+					+	
Iowa Lakes Community College	Estherville	iowalakes.edu	A					+				+	
Iowa Western Community College	Council Bluffs	iwcc.edu	A				+						
University of Dubuque	Dubuque	dbq.edu/aviation	M,B							+		+	+
Айдахо													
Idaho State University	Pocatello	isu.edu/aircraft	A				+						
Treasure Valley Community College	Caldwell	tvcc.cc/aviation/index.cfm	A									+	
Іллінойс													
Institute of Aviation at Parkland College	Savoy	aviation.parkland.edu	A									+	
Lewis University	Romeoville	lewisu.edu/academics/aviation	M,B			+	+		+	+		+	+
Lincoln Land Community College	Springfield	llcc.edu	A				+			+			
Quincy University	Quincy	quincy.edu	B							+		+	
Rock Valley College	Rockford	rockvalleycollege.edu	A				+						
Southern Illinois University Carbondale	Murphysboro	aviation.siu.edu	M,A, B				+			+		+	
Southwestern Illinois College	Belleville	swic.edu	A				+			+		+	
Індіана													
Indiana State University	Terre Haute	indstate.edu/technology/avt-ugmajors	B							+		+	+

Продовження Додатка Г
Продовження Таблиці Г.1

Ivy Tech Community College	Fort Wayne	ivytech.edu/aviation-mgmt/	A				+			+		+	
Purdue University	West Lafayette	polytechnic.purdue.edu	M,B	+				+		+		+	+
Vincennes University	Indianapolis	my.vinu.edu/web/atc	A				+					+	
Канзас													
Hesston College	Hesston	hesston.edu/aviation/	A,B			+						+	
Kansas State University	Salina	salina.k-state.edu/aviation	B							+	+	+	+
Wichita State University Campus of Applied Sciences and Technology	Wichita	wsutech.edu/nac/	A				+						
Кентуккі													
Eastern Kentucky University	Richmond	aviation.eku.edu	B				+			+		+	+
Jefferson Community & Technical College	Louisville	jefferson.kctcs.edu	A				+						
Somerset Community College	Somerset	somerset.kctcs.edu	A				+						
Луїзіана													
Baton Rouge Community College	Central	mybrcc.edu	A				+						
Louisiana Tech University	Ruston	liberalarts.latech.edu/professional-aviation/	B							+		+	
South Louisiana Community College	Lafayette	solacc.edu	A				+						
South Louisiana Community College	New Iberia	solacc.edu/helicopter-aviation	A									+	
Southern University at Shreveport	Shreveport	susla.edu	A				+						
SOWELA Technical Community College	Lake Charles	sowela.edu	A				+						
University of Louisiana at Monroe	Monroe	ulm.edu/cbss/aviation	B										+
Массачусетс													
Bridgewater State University	Bridgewater	bridgew.edu/aviation	B							+		+	
Cape Cod Community College	Plymouth	capecod.edu/aviation	A				+						
Middlesex Community College	Lowell	middlesex.mass.edu/bep/aviation.aspx	A				+						
North Shore Community College	Danvers	northshore.edu	A							+		+	
Worcester Polytechnic Institute	Worcester	wpi.edu/academics/departments/aerospace engineering	M,B	+									
Меріленд													
Community College of Baltimore County	Baltimore	ccbcmd.edu/aviation	A		+	+				+		+	+

Продовження Додатка Г
Продовження Таблиці Г.1

University of Maryland Eastern Shore	Princess Anne	umes.edu/aviation	B								+		+	
Мен														
University of Maine at Augusta	Augusta	uma.edu/academics/programs/aviation/	B										+	+
Мічиган														
Andrews University	Berrien Springs	andrews.edu/cp/aviation	M,B					+					+	
Cornerstone University	Grand Rapids	cornerstone.edu/programs/missions-aviation/	B										+	
Eastern Michigan University	Ypsilanti	emich.edu/aviation	B								+		+	
Lansing Community College	Mason	lcc.edu/aviation/	A					+						
MIAT College of Technology – Canton	Canton	miat.edu/campuses/canton-michigan	A					+						
Northwestern Michigan College	Traverse City	nmc.edu/aviation	A										+	+
Western Michigan University	Kalamazoo	wmich.edu/aviation	B					+				+	+	
Мінесота														
Academy College	Bloomington	academycollege.edu/programs/aviation	A,B							+			+	
Lake Superior College	Duluth	degrees.lsc.edu/aviation	A					+			+		+	
Minneapolis Community & Technical College	Minneapolis	minneapolis.edu	A					+						
Minnesota State University – Mankato	Mankato	ed.mnsu.edu/academic-programs/Aviation	B								+		+	
Northland Community & Technical College	Thief River Falls	northlandcollege.edu/aerospace	A					+						+
Rochester Community & Technical College	Rochester	rctc.edu/program/aviation	A										+	
Міссупі														
Ozarks Technical Community College	Springfield	academics.otc.edu/aviation	A										+	
Southeast Missouri State University	Cape Girardeau	semo.edu/study/bs-pilot.html	B										+	+
St. Louis University	St. Louis	slu.edu/parks	M,B	+							+		+	
State Technical College of Missouri	Linn	statetechmo.edu/programs/transportationtech/tam/	A					+						
University of Central Missouri	Warrensburg	ucmo.edu/aviation	M,B						+		+	+	+	
Міссісіпі														

Продовження Додатка Г
Продовження Таблиці Г.1

Delta State University	Cleveland	deltastate.edu	M,B							+		+	
Hinds Community College	Bolton	hindsc.edu	A				+	+				+	+
Northwest Mississippi Community College	Olive Branch	northwestms.edu	A				+						
Монтана													
Gallatin College Montana State University	Bozeman	gallatin.montana.edu/programs/aviation.html	A									+	
Helena College	Helena	helenacollege.edu	A				+						
Rocky Mountain College	Billings	rocky.edu/aviation	B							+		+	+
Північна Кароліна													
Asheville-Buncombe Technical Community College	Asheville	abtech.edu/aviation	A							+		+	
College of the Albemarle	Barco	albemarle.edu/aviation	A				+						
Craven Community College	Havelock	cravenc.edu	A				+			+		+	
Elizabeth City State University	Elizabeth City	ecs.edu	B			+				+		+	+
Guilford Technical Community College	Greensboro	gtcc.edu/aviation	A				+			+		+	
Lenoir Community College	Kinston	lenoircc.edu	A							+		+	+
Sandhills Community College	Pinehurst	sandhills.edu/aviation	A							+		+	
Wayne Community College	Goldsboro	waynecc.edu/aviation/	A				+						
Північна Дакота													
University of North Dakota	Grand Forks	aero.und.edu	M,B			+		+	+	+		+	+
Небраска													
University of Nebraska Kearney	Kearney	unk.edu/aviation	B							+		+	
University of Nebraska Omaha	Omaha	ai.unomaha.edu	B							+		+	+
Western Nebraska Community College	Sidney	wncc.edu	A				+						
Нью Гемпшир													
Southern New Hampshire University	Manchester	snhu.edu/campus-majors/aviation-and-aeronautics	B	+						+			
Нью Джерсі													
Atlantic Cape Community College	Mays Landing	atlantic.edu/aviation	A			+						+	+
Bergen Community College	Paramus	bergen.edu/aviation	A							+		+	
Mercer County Community College	West Windsor	mccc.edu/aviation	A							+		+	

Продовження Додатка Г
Продовження Таблиці Г.1

[illegible]

Walsh University	North Canton	walsh.edu/professional-aviation.html	B										+	
Оклахома														
Oklahoma State University	Stillwater	education.okstate.edu/aado	M,B								+	+	+	
Southeastern Oklahoma State University	Durant	aviation.sc.edu	M,B							+	+	+	+	
Spartan College of Aeronautics and Technology	Tulsa	spartan.edu/tulsa/	A,B				+					+	+	+
Tulsa Community College	Tulsa	tulsacc.edu	A				+						+	
University of Oklahoma	Norman	pacs.ou.edu/aviation/	B				+			+	+		+	
Western Oklahoma State College	Altus	wosc.edu	A					+					+	
Онтаріо, Канада														
Seneca College	Toronto	senecacollege.ca/school/aviation.html	B										+	
University of Waterloo	Waterloo	uwaterloo.ca/aviation/programs	B										+	
Western University	London	dan.uwo.ca/undergraduate/cam	B								+			
Орегон														
Central Oregon Community College	Bend	cocc.edu/programs/aviation	A										+	+
Klamath Community College	Klamath Falls	klamathcc.edu	A										+	
Lane Community College	Eugene	lanecc.edu/aviationacademy	A					+					+	+
Portland Community College	Portland	pcc.edu	A					+					+	
Пенсільванія														
Community College of Allegheny County	West Mifflin	ccac.edu	A								+		+	
Community College of Beaver County	Beaver Falls	ccbc.edu/schools/school-aviation	A				+				+		+	
Eastern Mennonite University at Lancaster	Lancaster	emu.edu/lancaster/aviation	B								+			
Edinboro University	Edinboro	edinboro.edu	A										+	
Lehigh Carbon Community College	Allentown	lccc.edu/aviation	A							+	+		+	
Marywood University	Scranton	marywood.edu/progs/ug/aviation	B					+			+		+	
Pennsylvania College of Technology	Montoursville	pct.edu/academics/trnt/aviation	A,B					+						
Pittsburgh Institute of Aeronautics	West Mifflin	pia.edu	A					+						
Пуерто Ріко														
Ana G. Mendez University	Carolina	carolina.uagm.edu/programs_techology	A										+	
Inter American University of Puerto Rico	Bayamón	aeroweb.azurewebsites.net	A,B				+				+		+	

Продовження Додатка Г
Продовження Таблиці Г.1

MIAT College of Technology – Houston	Houston	miat.edu/campuses/houston-texas/	A				+						
Tarrant County College	Fort Worth	tccd.edu/academics/	A				+					+	
Texas A&M University – Central Texas	Killeen	tamuct.edu/aviation	B							+		+	
Texas Southern University	Houston	https://transportation.tsu.edu/	B							+		+	
Texas State Technical College – Abilene	Abilene	tstc.edu/campuses/Abilene	A				+						
Texas State Technical College – Harlingen	Harlingen	tstc.edu/campuses/harlingen	A				+						
Texas State Technical College – Waco	Waco	tstc.edu/programs/aircraftpilottrainingtechnology/	A				+					+	
Юта													
Salt Lake Community College	Salt Lake City	slcc.edu	A				+						
Southern Utah University	Cedar City	suu.edu/aviation	A,B				+					+	+
Utah State University	Logan	aviation.usu.edu	M,A, B							+	+	+	+
Utah Valley University	Provo	uvu.edu/aviation	A,B							+	+	+	
Вірджінія													
Averett University	Danville	averett.edu	B						+			+	
Hampton University	Hampton	aviation.set.hamptonu.edu	B			+		+				+	
Liberty University	Lynchburg	liberty.edu/aeronautics	M,A, B				+		+		+	+	+
Вермонт													
Vermont Technical College	Williston	vtc.edu	B									+	
Вашингтон													
Big Bend Community College	Moses Lake	bigbend.edu/academics/aviation-area-of-interest/	A				+					+	+
Central Washington University	Ellensburg	cwu.edu/aviation	B							+	+	+	
Clover Park Technical College	Puyallup	cptc.edu/school-of-aviation	A,B				+					+	
Everett Community College	Everett	everettcc.edu/aviation	A				+						
Green River College	Auburn	instruction.greenriver.edu/aviation	A,B			+				+		+	+
Moody Bible Institute	Spokane	moody.edu/aviation	B				+					+	
South Seattle Community College	Seattle	southseattle.edu	A				+						

Продовження Додатка Г
Продовження Таблиці Г.1

Spokane Community College	Spokane	scc.spokane.edu	A				+						
Walla Walla University	Walla Walla	fly.wallawalla.edu								+		+	
Висконсин													
Fox Valley Technical College	Oshkosh	fvtc.edu/programs/aviation	A				+					+	
Gateway Technical College	Kenosha	gtc.edu/programs/associate-degrees/aeronautics pilot-training	A									+	
University of Wisconsin Oshkosh	Oshkosh	uwosh.edu/online/online-degree-programs/aviation-management/	B							+			
Західна Вірджінія													
Fairmont State University	Bridgeport	fairmontstate.edu/aviationtechnology	B							+		+	
Pierpont Community and Technical College	Bridgeport	pierpont.edu/academics/associate-degrees/aviation-maintenance-technology/	A				+						
West Virginia University Institute of Technology	Beckley	wvutech.edu	B	+						+		+	
Вайомінг													
Casper College	Casper	caspercollege.edu/program/aviation/	A									+	
Northwest College	Cody	nwc.edu/academics/programs/aeronautics	A									+	

Джерело: [93]

(Ф 03.02 – 107)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 16 «Авіаційний транспорт»
(272 «Авіаційний транспорт»)

галузі знань 1 «Транспорт та послуги»
(27 «Транспорт»)

СМЯ KAI ОП Б ID68802 – 01 – 2025

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою KAI
протокол № 8 від 21.06, 2025 р.
Входить в дію наказом в.о. президента KAI
від 21.06, 2025 р. № 331/сб



Косенія СЕМЕНОВА

КИЇВ

	Система навчального плану ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю № «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМД KAI 011 E ID68802-01 - 2025
		стор. 2 з 27	

Враховано Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень,
галузь знань 27 «Транспорт»,
спеціальність 272 «Авіаційний транспорт».

Стандарт вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України
від 18.11.2020 р. № 1436.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою KAI
протокол № 5
від « 26 » 05 2025 р.
Голова НМР KAI, проректор з наукових
досліджень та трансферу технологій


Сергій ГНАТЮК

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету авіонавігації,
електроніки та телекомунікацій
протокол № 4
від « 15 » 05 2025 р.
Голова Вченої ради
факультету авіонавігації, електроніки та
телекомунікацій


Роман ОДАРЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою авіонавігаційних систем
протокол засідання № 3
від « 28 » 04 2025 р.

Завідуючий кафедри _____

Віталій ЛАРІН

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою
факультету авіонавігації, електроніки та
телекомунікацій
протокол № 15/40
від « 15 » 04 2025 р.

Голова Студентської ради факультету

Алла ПІНЧУК

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОСЛЮГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 16 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ІСМ8802-01 - 2021
		стор. 3 з 27	

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності 16 «Авіаційний транспорт») у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

ЗНАКОВСЬКА Світлана
Анатоліївна

кандидат технічних наук,
доцент, доцент кафедри
аеронавігаційних систем


(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

АВЕР'ЯНОВА Юлія
Анатоліївна

доктор технічних наук,
професор, професор
кафедри аеронавігаційних
систем


(підпис)

ЛУПНО Олександр
Світланович

кандидат педагогічних наук,
доцент, доцент кафедри
аеронавігаційних систем


(підпис)

АРТУНОВ Геннадій
Федорович

старший викладач кафедри
аеронавігаційних систем


(підпис)

МИХАЙЛЮК Аріана
Артурівна

добувач вищої освіти, яка
навчається на освітній про-
грамі, група Б-272-21-1-ДР


(підпис)

ЗОВНІШНІЙ СТЕЙКГОЛДЕР

ВАСИЛЬСВ Денис
Володимирович

кандидат технічних наук,
виступає на чальником
навчально-сертифікаційного
центру УКРАЕРОПІА


(підпис)


Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдера (додаються).

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 08 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМБ КАІ ОН Б ПМ8802-01-2025
		стор. 4 з 27	

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет «Київський авіаційний інститут». Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Кафедра аеронавігаційних систем
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь бакалавра. Освітня кваліфікація: Бакалавр авіаційного транспорту
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Обслуговування повітряного руху
1.4.	Тип диплому, обсяг освітньо-професійної програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Очна (денна), заочна форми здобуття освіти. Розрахункові строки виконання освітньої програми: – 4 роки (денна форма здобуття освіти); – 4 роки (заочна форма здобуття освіти)
1.5.	Акредитаційна інституція	Міністерство освіти і науки України, рішення Акредитаційної комісії НД-П № 1185109 від «29» травня 2017р.
1.6.	Період акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 11019281, дійсний до 01.07.2027
1.7.	Цикл/рівень	6 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), перший цикл Європейського простору вищої освіти (PQ-EHEA), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8.	Передумови (вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою)	Вступ на навчання на освітньо-професійну програму обсягом 240 кредитів ЄКТС здійснюється на базі повної загальної середньої освіти. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перерахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ KAI 011 Б ПДВ802-01 - 2025
		стор. 5 з 27	

		зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Умови вступу регулюються Правилами прийому до KAI.
1.9.	Мови викладання	Українська, англійська
1.10.	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://kai.edu.ua https://ans.nau.edu.ua
Розділ 2. Мета (цілі) освітньо-професійної програми		
2.1.	Мета освітньої програми полягає у підготовці висококваліфікованих фахівців з обслуговування повітряного руху, які володіють практичними навичками, сучасними технологічними знаннями та управлінськими компетенціями для забезпечення безпеки і сталого розвитку авіаційної галузі відповідно до національних та міжнародних стандартів.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (Об'єкт діяльності, теоретичний зміст)	Об'єкт: етапи життєвого циклу об'єктів авіаційного транспорту та пов'язані з ними процеси. Цілі навчання: підготовка фахівців, які здатні розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми функціонування авіаційного транспорту, зокрема в процесі обслуговування та організації повітряного руху. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи розробки, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту Методи, методики та технології: методи експериментального і теоретичного дослідження об'єктів і процесів на авіаційному транспорті. Інструменти та обладнання: - пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів авіаційного транспорту; - натурні зразки або макети об'єктів авіаційного транспорту, диспетчерські тренажери; - нормативно-технічна документація та об'єкти авіаційного транспорту; - спеціалізоване програмне забезпечення.
3.2.	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітня програма має професійну (прикладну) орієнтацію. Базується на знаннях та практичних навичках з обслуговування та організації повітряного руху

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ KAI 011 Б ПМ8802-01 – 2025
		стор. 6 з 27	

3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми	Підготовка висококваліфікованих фахівців у сфері обслуговування повітряного руху за спеціальністю «Авіаційний транспорт», орієнтована на забезпечення безпечного, економічного та регулярного повітряного руху. Ключові слова: авіаційний транспорт, обслуговування повітряного руху, безпека польотів, повітряний простір, повітряний рух.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма передбачає глибоку професійну підготовку та практичну реалізацію в галузі обслуговування та організації повітряного руху. Програма підготовки узгоджена з Державною авіаційною службою України та отриманий сертифікат на здійснення підготовки фахівців з організації та обслуговування повітряного руху.
Розділ 4. Можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників		
4.1.	Можливості працевлаштування	Працевлаштування випускників на підприємствах та у підрозділах державної і цивільної авіації, що вимагають спеціальної авіаційної освіти, зокрема в диспетчерських службах, пунктах передпольотного інформаційного обслуговування, координаційних центрах пошуку та ретування, а також у підрозділах, які забезпечують організацію, контроль і безпеку повітряного руху. Сфера діяльності охоплює експлуатацію та управління авіаційною інфраструктурою, забезпечення безпеки польотів, координацію повітряного простору та підтримку регулярності авіаперевезень.
4.2.	Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання (методи, методики, технології, інструменти та обладнання)	Методики навчання включають студентоцентризоване та проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторії та дослідницькі роботи, виконання проєктів, а також підготовку до атестаційних екзаменів із застосуванням інтерактивних технологій. Інструменти та обладнання: – симулятори диспетчерського обслуговування повітряного руху для відпрацювання навичок прийняття рішень у реалістичних сценаріях без ризику для польотів; – програмне забезпечення для моделювання повітряного руху та аналізу траєкторій літаків;

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ KAI 011 Б ПМ8802-01 - 2025
		стор. 7 з 27	

		– тренажери з радіозв'язку та навігації, що імітують роботу сучасних радіоселекtronних систем зв'язку, навігації та спостереження; – лабораторне обладнання та макети об'єктів авіаційного транспорту для практичних занять – нормативно-технічна документація, авіаційні регламенти та стандарти для ознайомлення з вимогами галузі; – електронні навчальні платформи та ресурси для організації самонавчання і дистанційного навчання; – засоби комунікації для відпрацювання професійного голосового і текстового обміну інформацією між диспетчерами та пілотами.
5.2.	Оцінювання	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в KAI, рейтингової системи оцінювання набутих студентом знань та вмінь, визначеної для кожної навчальної дисципліни її робочою програмою, інших нормативних документів.
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері авіаційного транспорту або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, зокрема в обслуговуванні та організації польотів пілотованих та безпілотових повітряних суден, що передбачає застосування навичок, вмінь, основ наукового аналізу та застосування сучасних технологій.
6.2.	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК2. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК4. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК5. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК7. Здатність працювати автономно. ЗК8. Здатність працювати в команді. ЗК9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОП Б ПМ8802-01 – 2025
		стор. 8 з 27	

		ЗК10. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК12. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	ФК1. Здатність дотримуватися у професійній діяльності вимог міжнародних та національних нормативно-правових документів в галузі авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту та їх систем. ФК2. Здатність аналізувати об'єкти авіаційного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їх конструкцій, параметрів та характеристик. ФК3. Здатність здійснювати експериментальні дослідження та вимірювання параметрів та характеристик об'єктів авіаційного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів. ФК4. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ФК5. Здатність розробляти та впроваджувати у виробництво технологічні процеси будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем, оформлювати відповідну документацію, інструкції, правила та методики. ФК6. Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних, ергономічних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проєктування об'єктів авіаційного транспорту.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ KAI 01 Б ПМ8802-01 - 2025
		стор. 9 з 27	

		його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць; розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції. ФК7. Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об'єктів авіаційного транспорту. ФК8. Здатність організовувати експлуатацію об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту. ФК9. Здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів авіаційних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, ділянок, цеху), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технологій виробничих процесів. ФК10. Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічному діагностуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ФК11. Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ФК12. Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем авіаційного транспорту, здійснювати діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик. ФК13. Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу. ФК14. Здатність організовувати власну роботу, роботу підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах авіаційного транспорту при їх побудові, виробництві, експлуатації, технічному

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМД КАІ ОН Б ПДВ802-01 - 2025
		стор. 10 з 27	

		обслуговуванні та ремонті. ФК15. Здатність організовувати та виконувати взаємодію між задіяними підрозділами та службами з експлуатації засобів авіаційного транспорту та наземного забезпечення польотів авіації відповідно до встановлених технічних регламентів. ФК16. Здатність враховувати метеорологічні, кліматичні, сейсмічні та інші природні фактори при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об'єктів авіаційного транспорту. <i>Додаткові фахові компетенції, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i> ФК17. Здатність застосовувати сучасні аеронавігаційні карти, відповідно до їх призначення. ФК18. Здатність здійснювати планування, координацію використання повітряного простору та контроль за його використанням. ФК19. Здатність моделювати потенційно можливі варіанти нестандартних ситуацій в організації повітряного руху та обирати найбільш ефективні методи їх подолання. ФК20. Здатність до застосування основних знань навігації, конструкції повітряних суден, обладнання та систем обслуговування повітряного руху, динаміки польоту для забезпечення безпеки повітряного руху. ФК21. Здатність аналізувати, узагальнювати і систематизувати організаційні, технологічні, методичні та процедурні помилки персоналу з обслуговування повітряного руху.
Розділ 7. Програмні результати навчання		
7.1.	Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН1. Здійснювати професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах. ПРН2. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово. ПРН3. Застосовувати сучасні інформаційні технології, технічну літературу, бази даних, інші ресурси та сучасні програмні засоби для розв'язання спеціалізованих складних задач авіаційного транспорту. ПРН4. Використовувати принципи формування трудових ресурсів, виявляти резерви та

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ KAI 011 Б ПМ8802-01 – 2025
		стор. 11 з 27	

		забезпечувати ефективність праці співробітників авіаційного транспорту. ПРН5. Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, ефективно працювати у команді. ПРН6. Авантитувати і обґрунтовувати соціальну значущість професійної діяльності для сталого розвитку країни. ПРН7. Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності. ПРН8. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності. ПРН9. Аналізувати основні історичні етапи розвитку предметної області спеціальності. ПРН10. Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ПРН11. Аналізувати побудову і функціонування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем, елементів, фактори, що впливають на їхні характеристики та параметри. ПРН12. Визначати параметри об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів. ПРН13. Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ПРН14. Розробляти і впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик. ПРН15. Знати особливості та вмінні розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ KAI 011 Б ПМ8802-01 - 2025
		стор. 12 з 27	

		ПРН16. Виконувати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва й ремонту об'єктів авіаційного транспорту. ПРН17. Розуміти і вдосконалювати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів. ПРН18. Знати призначення, специфіку та вміти аналізувати роботу структурних підрозділів авіаційних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, цеху), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ПРН19. Здійснювати технічне діагностування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, використовуючи ефективні засоби, відповідні технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи. ПРН20. Розробляти проектно-конструкторську та технологічну документацію зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів використовуючи спеціалізовані сучасні програмні засоби. ПРН21. Знати та розраховувати основні показники звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) підприємства під час експлуатації та ремонту об'єктів та систем авіаційного транспорту. ПРН22. Розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ПРН23. Знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності. ПРН24. Вміти організовувати взаємодію між службами та підрозділами з експлуатації повітряних суден та наземного забезпечення польотів авіації в процесі виробничо-технологічної діяльності об'єктів авіаційного транспорту, приймати в ній безпосередню участь. ПРН25. Знати необхідні положення авіаційної метеорології та транспортної географії, вміти їх використовувати при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об'єктів авіаційного транспорту.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 08 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ KAI 011 Б ПМ8802-01 - 2025
		стор. 13 з 27	

		<i>Додаткові програмні результатами навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:</i> ПРН26. Використовувати знання про основні закони аеродинаміки та динаміки польоту для вирішення практичних задач, пов'язаних з забезпеченням безпеки польоту літальних апаратів та обслуговування повітряного руху. ПРН27. Володіти методами визначення та вирішення конфліктних ситуацій між повітряними суднами, забезпечення безпеки польотів повітряних суден. ПРН28. Модернізувати, експлуатувати та реконфігурувати автоматизовані системи управління повітряним рухом, впроваджувати і експлуатувати новітні радіоелектронні системи зв'язку, навігації та спостереження. ПРН29. Впроваджувати досягнення новітніх технологій у практику обслуговування та організації повітряного руху. ПРН30. Усвідомлювати вплив мотивації, емоційного стану та фізіологічних факторів на поведінку операторів і диспетчерів повітряного руху для ефективного регулювання власного психологічного стану і забезпечення безпеки авіаційних операцій.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Викладачі кафедри, які мають науковий ступінь, вчене звання або кваліфікацію, що відповідає освітньо-професійній програмі; провідні фахівці з аеронавігаційного обслуговування з провідних авіаційних підприємств.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Використання в навчальному процесі диспетчерських тренажерів, апаратно-програмних комплексів приймання, запиту та обробки даних супутникових навігаційних систем. Програмні продукти власної розробки для проведення лабораторних та практичних занять.
8.3.	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою здійснюється за рахунок фондів Науково-технічної бібліотеки КАІ. Фахові періодичні видання професійного спрямування. Впровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками. Сучасні технології навчання: робота студентів у спеціалізованих лабораторіях, інтерактивні лекції, пошукова методика здобуття знань, дослідницька робота, комп'ютеризований

Продовження Додатка Д

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 08 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ KAI 011 Б ПДВ802-01 - 2025
		стор. 14 з 27	

		тестовий контроль якості знань, тощо. Підключення до мережі INTERNET.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	НТУУ КІП ім. Ігоря Сікорського.
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	Планується на основі двосторонніх договорів між KAI та Університетом м. Чунцзинь (Китай), Авіаційним інститутом м. Бешкек (Киргизька республіка), Технічним університетом м. Кошице (Словаччина).
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчаються іноземні здобувачі вищої освіти

2.
Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

ність

2.1. Перелік освітніх компонентів

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
OK 1.	Університетські студії	3,0	Диф. залік	1
OK 2.	Основи авіації	3,0	Диф. залік	2
OK 3.	Інтенсивний курс англійської мови	6,0	Диф. залік	1
			Екзамен	2
OK 4.	Фахова англійська мова	7,0	Диф. залік	3
			Екзамен	4
OK 5.	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	Диф. залік	2
OK 6.	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	Диф. залік	1
OK 7.	Вища математика	8,5	Диф. залік	1
			Екзамен	2
OK 8.	Фізика	8,5	Екзамен	1
			Диф. залік	2
OK 9.	Основи прикладних інженерних технологій	9,0	Екзамен	1
			Диф. залік	2
OK 10.	Вступ до спеціальності	4,0	Екзамен	1
OK 11.	Ланцюги навігаційної апаратури	3,5	Екзамен	2
OK 12.	Принципи польоту повітряних кораблів	3,0	Диф. залік	2
OK 13.	Аеродроми	4,0	Екзамен	3
OK 14.	Метеорологія	4,5	Екзамен	3
OK 15.1	Основи аеронавігації	5,0	Екзамен	3
OK 15.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Основи аеронавігації»	1,0	Захист	3

Продовження Додатка Д

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМД КАІ ОН Б ПДВ802-01-2025
		стор. 13 з 27	

Код в/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
OK 16.	Авіаційне законодавство	4,0	Диф. залік	3
OK 17.	Геоінформаційні системи	4,0	Диф. залік	3
OK 18.	Основи радіонавігації та радіолокації	8,5	Диф. залік	3
			Екзамен	4
OK 19.	Авіоніка (Обладнання повітряних кораблів)	5,0	Диф. залік	4
OK 20.1	Навігація	4,0	Екзамен	4
OK 20.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Навігація»	1,0	Захист	4
OK 21.	Конструкція повітряних кораблів	4,0	Диф. залік	5
OK 22.	Людський чинник в аеронавігації	3,5	Екзамен	5
OK 23.	Основи охорони праці	3,0	Диф. залік	7
OK 24.	Безпека авіації	3,5	Екзамен	7
OK 25.1	Управління повітряним рухом	17,5	Диф. залік	4
			Екзамен	5
			Екзамен	6
			Екзамен	7
			Екзамен	8
OK 25.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Управління повітряним рухом»	1,0	Захист	5
OK 25.3	Курсова робота з навчальної дисципліни «Управління повітряним рухом»	1,0	Захист	7
OK 26.	Тренажерна підготовка	17,0	Диф. залік	5
			Диф. залік	6
			Диф. залік	7
			Диф. залік	8
OK 27.	Обслуговування повітряного руху	9,0	Диф. залік	5
			Диф. залік	6
OK 28.	Штучний інтелект в аеронавігації	4,0	Диф. залік	5
OK 29.	Фразеологія радіообміну	4,0	Диф. залік	5
OK 30.	Глобальні навігаційні супутникові системи	4,0	Диф. залік	6
OK 31.1	Аеронавігаційне обслуговування	4,0	Екзамен	6
OK 31.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Аеронавігаційне обслуговування»	1,0	Захист	6
OK 32.	Системи та обладнання	3,5	Екзамен	6
OK 33.	Базова підготовка	7,5	Екзамен	7
			Екзамен	8
OK 34.1	Організація повітряного руху	5,0	Екзамен	8
OK 34.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Організація повітряного руху»	1,0	Захист	8

		Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОСИРОВОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМБ КАІ ОНБ ПМБ802-01-2025
			стор. 16 з 27	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
OK35*	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)	3,0	Визначається програмною дисципліною	4
OK 36.	Аеродромна ознайомлювальна практика	4,5	Диф. залік	2
OK 37.	Фахова аеродромна практика	4,5	Диф. залік	4
OK 38.	Технологічна практика	4,5	Диф. залік	6
OK 39.	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	1,5		8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		216 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти**				
BK1	Дисципліна 1	4,0	Диф. залік	7
BK2	Дисципліна 2	4,0	Диф. залік	7
BK3	Дисципліна 3	4,0	Диф. залік	7
BK4	Дисципліна 4	4,0	Диф. залік	8
BK5	Дисципліна 5	4,0	Диф. залік	8
BK6	Дисципліна 6	4,0	Диф. залік	8
Загальний обсяг вибірових компонентів		24 кредити ЄКТС		

Примітки:
* *Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» (OK35) введена до освітньої програми на підставі п. 7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734.*

Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять, кількість годин, відведених на їх опанування, форми та засоби поточного і підсумкового контролю визначаються програмною навчальною дисципліною, яка розробляється на основі типової програми навчальної дисципліни «Базова загальновійськова підготовка», розробленої та затвердженої Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734).

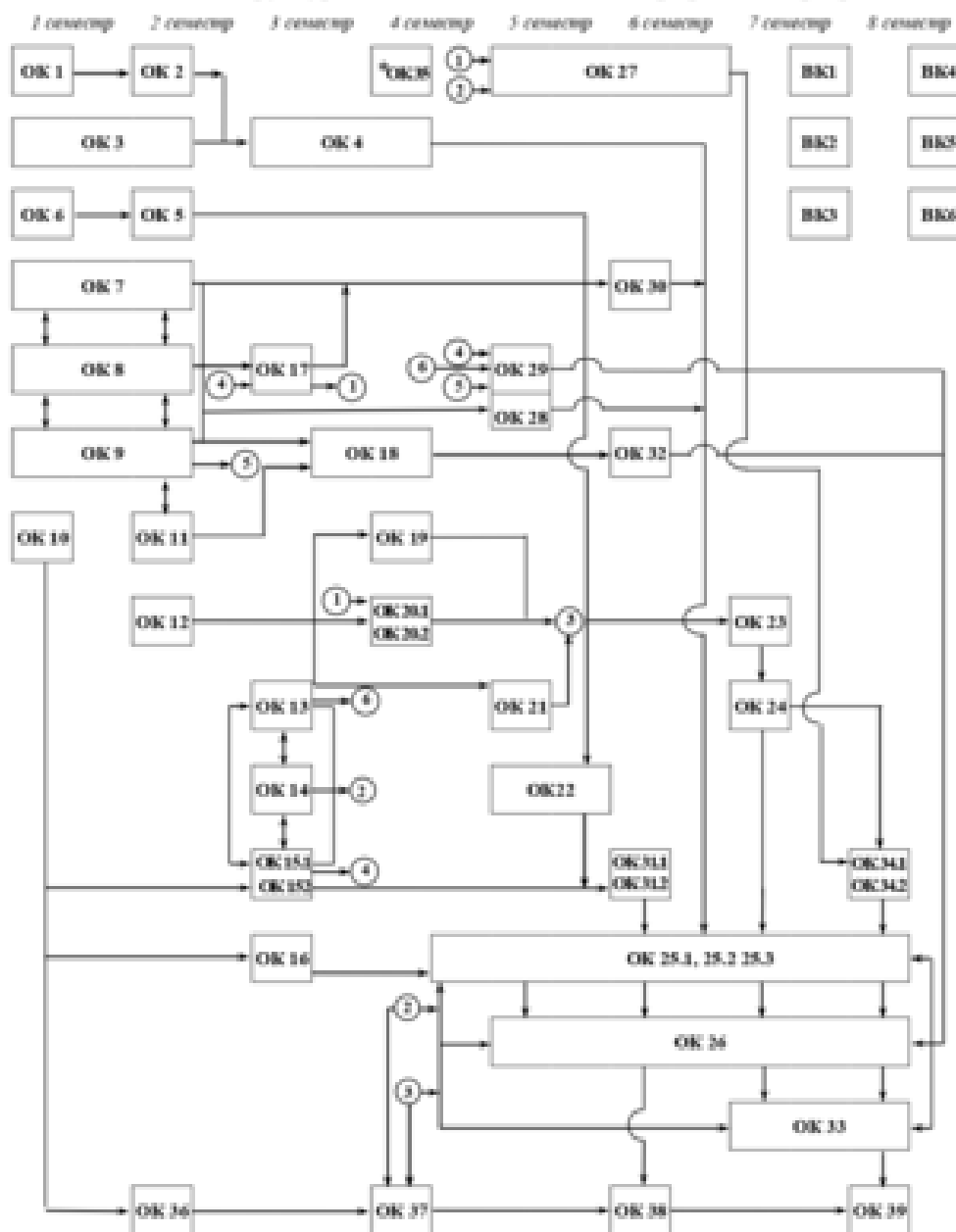
Здобувачі вищої освіти, для яких проходження базової загальновійськової підготовки не є обов'язковим і які в таких випадках не проходять її добровільно (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734), вивчають дисципліни, які є альтернативними базовій загальновійськовій підготовці. Ці дисципліни спрямовані на додаткове (поглиблене, розширене, доповнене тощо) досягнення програмних результатів навчання та здобуття компетенцій, які відповідно досягаються та здобуваються за рахунок вивчення інших обов'язкових навчальних дисциплін освітньої програми, що передують вивченню чи вивчаються у тому ж семестрі, що й альтернативні базовій загальновійськовій підготовці навчальні дисципліни. Формування переліку навчальних дисциплін, які є альтернативними базовій загальновійськовій підготовці, визначається внутрішніми нормативними актами КАІ.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 81 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМД КАІ ОП Б ПМ8802-01-2025
		стор. 17 з 27	

*** Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами КАІ.*

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОСЛЮГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМД КАІ ОП Б ПМ8802-01 - 2025
		стор. 18 з 27	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



Вектори на кшталт OK17-1 (у колі) – перехід на OK в межах сторінки, у даному випадку на OK 20.1, OK 20.2 та OK 27.

*OK33. Навчальна дисципліна «Базова загальновійськова підготовка» проводиться з метою здобуття громадянами України військово-облікової спеціальності, навичок і умінь, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 20 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМД КАІ ОП Б ПДВ802-01 - 2025
		стор. 19 з 27	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньо-професійної програми «Обслуговування повітряного руху» проводиться у формі Єдиного державного кваліфікаційного іспиту та завершується виданням документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації: «Бакалавр авіаційного транспорту»
Вимоги до єдиного державного кваліфікаційного іспиту	Єдиний державний кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання досягнень результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти та освітньою програмою.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Downloaded from www.jstor.org on Tue, 20 Jun 2016 06:14:46 UTC
All use subject to [JSTOR Terms and Conditions](#)

[illegible]

Згідно з п. 8 Порядку проведення базової загальноосвітньої підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та патрієстських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734, сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності (відповідно і здобуття компетентностей), пов'язаних з базовою загальноосвітньою підготовкою (ЮКЗЗ), визначаються типовою програмою початкової дисципліни "Базова загальноосвітня підготовка", яка розробляється та затверджується Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України

*Визначається прозорим єдиним державним кваліфікаційним існує з урахуванням ст. 6 Закону України «Про вищу освіту».

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com> at 11:46 20 July 2014

КА	ОБЩЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРОГРАММА «ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПОЗИТИВНОГО РАЗУМ»	Шифр документа	Срок

Згідно з п. 8 Порядку проведення базової загальноосвітньої підготовки громадян України, які здобували вищу освіту, та патрієстської, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734, сукупність візю до змісту та результатам освітньої діяльності (відповідно і результатам навчання), пов'язані з базовою загальноосвітньою підготовкою (ОКЗ), визначаються щорічною програмою навчальної дисципліни "Базова загальноосвітня підготовка", яка розробляється та затверджується Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України.

*Визначається прозорим єдиним державним кваліфікаційним істотно з урахуванням ст. 6 Закону України «Про вищу освіту»

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 18 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОПБ ІНН/002-01-2023
		стор. 24 з 27	

6. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти КАІ

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності КАІ, яка функціонує згідно з Положенням про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами; розділ V «Забезпечення якості вищої освіти», стаття 16).

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-n>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-n>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.05.2021 № 497 «Про атестацію здобувачів ступеня фахової передвищої освіти та ступенів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/497-2021-n>
6. Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>
7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.05.2020 № 673 «Про затвердження Переліку спеціальностей, здобуття ступеня освіти з яких необхідне для доступу до професій, для яких запроваджено додаткове регулювання» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0502-20>
8. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 № 1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021» (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://prs.ligazakon.net/document/re43178?am=1>
9. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (із змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/Nakaz-842-vid.13.06.2024.pdf>
11. Наказ Міністерства освіти і науки України від 15.05.2024 №686 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text>

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОСВІТУЮВАНИЙ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ КАІ ОНБ ІНВАНС-01-2023
		стор. 25 з 27	

12. Постанова Кабінету міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальнонавчальної підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF>

13. Стандарт вищої освіти зі спеціальності 272 Авіаційний транспорт галузі знань 27 Транспорт для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 № 1436 (із змінами).

14. Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом»: Наказ Державної авіаційної служби України № 485 від 31.05.2018 р., зареєстрований в Міністерстві юстиції України 21 вересня 2018 р. за №1089/32541 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1089-18>

15. Про затвердження процедур до Додатків 1 – 4 Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом» у вигляді прийнятих методів визначення відповідності (AMC) та інструктивного матеріалу (GM): Наказ Державної авіаційної служби України України № 391 від 29.03.2019 р [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://avia.gov.ua/wp-content/uploads/2019/03/Prijnyatni-metodi-viznachennya-vidpovidnosti-AMS-ta-instruktivnij-material-GM.pdf>

16. Doc 10056. Manual on Air Traffic Controller Competency-based Training and Assessment: — First Edition. — Montréal, Quebec, Canada: ICAO, 2017. — С.392.

17. EUROCONTROL Specification for the ATCO Common Core Content Initial Training. Edition: 2.0. Edition date: 02/04/2015 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.eurocontrol.int/publication/eurocontrol-specifications-atco-common-core-content-initial-training>

АРКУШ ПОШПРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ п/п	Куди передано (напрям)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	ОСОБ	09.06.2023	Коваленко В.М.	Коваленко	

АРКУШ СОПРОВОЖДЕНИЯ Э ДОКУМЕНТОМ

[illegible]

Продовження Додатка Д

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО РУХУ» першого (бачкавського) рівня вищої освіти за спеціальністю 8 «Авіаційний транспорт»	Шифр документа	СМЯ КАН ОПБ ПММ/02-01-2023
		стор. 27 з 27	

АРКУШ РЕЄСТРАЦІ РЕВІЗІЙ

(Ф 03.02 – 04)

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

(Ф 03.02 – 03)

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Змішеного	Заміненого	Нового	Анулю- ваного			

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

(Ф 03.02 – 32)

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Угоджено				
Угоджено				
Угоджено				

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД,
ТЕРИТОРІЙ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ
УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
ОБСЛУГОВУВАННЯ ПОВІТРЯНОГО
РУХУ УКРАЇНИ



Навчально-сертифікаційний центр

РЕЦЕНЗІЯ

на проєкт освітньо-професійної програми «Обслуговування повітряного руху» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 16 «Авіаційний транспорт» Державного некомерційного підприємства «Державний університет «Київський авіаційний інститут»

Підготовка авіаційного персоналу, який здійснює обслуговування повітряного руху, в тому числі диспетчерів управління повітряним рухом (далі – УПР), є необхідною та важливою для забезпечення діяльності цивільної авіації, зокрема для повосинного відновлення польотів цивільних повітряних суден у повітряному просторі України. При цьому, зміст та якість такої підготовки є одними з найважливіших чинників, що безпосередньо впливатимуть на безпеку польотів.

Слід зазначити, що Державне некомерційне підприємство «Державний університет «Київський авіаційний інститут» (далі – КАІ) як правонаступник Національного авіаційного університету є сертифікованою організацією з підготовки диспетчерів УПР згідно з вимогами Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом», затверджених наказом Державної авіаційної служби України від 31.05.2018 № 485, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 21.09.2018 за № 1089/32541 (сертифікат Державна служба № UA.ATCO.TO.0005 від 06.03.2020, яким надано право здійснювати базову підготовку диспетчерів УПР). Це засвідчує наявність досвіду, професійного кадрового складу та відповідної матеріально-технічної бази для здійснення базової підготовки диспетчерів УПР на високому рівні.

Представлений проєкт освітньо-професійної програми (далі – ОПП) розроблений висококваліфікованою робочою групою після консультацій із здобувачами вищої освіти та потенційними роботодавцями.

Проєкт ОПП побудований логічно та включає в себе сім частин. Перша частина містить такі розділи: загальна інформація; мета (цілі) ОПП; характеристика ОПП; можливості працевлаштування та подальшого навчання випускників; викладання та оцінювання; програмні компетентності; програмні результати навчання; ресурсне забезпечення реалізації програми; академічна мобільність.

Програмні компетентності та результати навчання відповідають необхідним для здійснення професійної діяльності фахівця за напрямом обслуговування повітряного руху.

У другій частині визначено компоненти ОПП та їх логічну послідовність. Обсяг ОПП становить 240 кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи. В якості обов'язкових компонентів передбачається вивчення широкого спектру загальних та



РМК

Українорус

№2 5-04/18/25 від 02.04.2023



спеціальних дисциплін, проходження практичної підготовки, а також виконання курсових робіт.

У третій частині визначено форму атестації здобувачів вищої освіти.

У четвертій та п'ятій частинах визначено матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП й матрицю забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами ОПП. Результати аналізу матриць демонструють, що обов'язкові компоненти ОПП забезпечують можливість набуття здобувачами освіти визначених компетентностей та досягнення ними програмних результатів навчання.

Проект ОПП в цілому відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» для першого (бакалаврського) рівня освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 № 1436 (відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 19.11.2024 № 1625, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03.12.2024 за № 1833/43178, спеціальність 272 «Авіаційний транспорт» відповідає спеціальності Іб «Авіаційний транспорт»).

Проект ОПП містить необхідні структурні та змістові складові, дозволяє сформулювати необхідні загальні та фахові компетентності та відображає сучасні вимоги до здобувачів вищої освіти за спеціальністю Іб «Авіаційний транспорт».

Разом з цим, у назвах обов'язкових компонентів ОК 11, ОК 18 та ОК 20 застосовується словосполучення «повітряних кораблів», що не узгоджується із термінологією, визначеною у Повітряному кодексі України. Пропонується застосовувати термін «повітряне судно» при визначенні назв зазначених освітніх компонентів.

Представлений проект ОПП з урахуванням вищенаведеної пропозиції може бути рекомендований до затвердження та використання у КАІ для підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю Іб «Авіаційний транспорт» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

Заступник начальника центру,
кандидат технічних наук



Денис ВАСИЛЬСВ

(Ф 03.02 – 110)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет психології, комунікацій та перекладу
 Кафедра іноземних мов і перекладу
 Кафедра іноземних мов професійного спрямування



ЗАТВЕРДЖУЮ

Викладач ФПКП

Наталія МЕЛЬНИК

09 2025 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Інтенсивний курс англійської мови»

Для освітньо-професійних програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за усіма спеціальностями та галузями знань (окрім спеціальностей В11 «Філологія», С3 «Міжнародні відносини», С7 «Журналістика», D8 «Право», D9 «Міжнародне право», K9 «Правосхоронна діяльність»)

Форма здобуття освіти	Семестр	Усього (год./ кредитів ECTS)	ПРЗ	СРС	ДЗ / РГР / К.р.	Форма сем. контролю
Денна	1, 2	180/7	136	44	-	Диф.залік – 1 с. Екзамен – 2 с.
Заочна	1, 2	180/7	18	162	1, 2	Диф.залік – 1 с. Екзамен – 2 с.

Індекс: НБ-Нф-Нсп./25-1.3

Індекс: НБ-Нф-Нсп.з/25-1.3

СМЯ КАІ РП 12.04-01-2025

СМЯ КАІ РП 12.03-01-2025

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2025 РП 12.03-01-2025
		стор. 2 з 30	

Робочу програму навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови» розроблено на основі Національної рамки кваліфікацій (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 № 519, зі змінами), відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 266 від 29.04.2015 р. (у редакції постанови від 30.08.2024 № 1021 зі змінами), з урахуванням наказу МОН України від 19.11.2024 № 1625 (із змінами). Програму узгоджено зі стандартами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, освітніми програмами, навчальними та робочими навчальними планами підготовки здобувачів за денною та заочною формами здобуття освіти, іншими чинними нормативними документами. Під час укладання програми враховано вимоги гуманітарної складової вищої освіти відповідно до положень Закону України «Про освіту» (зокрема, статті 22 щодо формування громадянської та національної ідентичності засобами освіти), чинного мовного законодавства, Стратегії утвердження української національної та громадянської ідентичності на період до 2030 року (постанова Кабінету Міністрів України від 15.12.2023 № 1322), а також рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 27.11.2019 (протокол № 16).

Робочу програму розробили:

завідувач кафедри іноземних мов і
перекладу

доцент кафедри іноземних мов
і перекладу

завідувач кафедри іноземних мов
професійного спрямування

 Олена КОВТУН

 Леся КОНОПЛЯНИК

 Наталія ПАЗЮРА

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри іноземних мов і перекладу, протокол № 10 від «26» 08 2025 р.

Завідувач кафедри  Олена КОВТУН

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри іноземних мов професійного спрямування, протокол № 7 від «22» 08 2025 р.

Завідувач кафедри  Наталія ПАЗЮРА

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету психології, комунікацій та перекладу, протокол № 1 від «02» 09 2025 р.

Голова НМРР  Анжеліка КОКАРЄВА

Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови» погоджена гарантими освітньо-професійних програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, зокрема щодо місця, мети, завдань та змісту цієї навчальної дисципліни для досягнення цілей та програмних результатів навчання, а також здобуття компетентностей, передбачених цими освітньо-професійними програмами, в контексті формування світоглядних і громадянських якостей здобувачів вищої освіти, їхніх морально-етичних цінностей та їхньої загальнокультурної підготовки, формування у них методологічних основ для подальшого критичного осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та навчання.

Рівень документа – 3Б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РПІ 12.04-01-2023 РПІ 12.03-01-2023
		стор. 3 з 30	

ЗМІСТ

	сторінка
Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1 Місце, мета, завдання навчальної дисципліни	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	5
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	5
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	6
2. Програма навчальної дисципліни	6
2.1. Зміст навчальної дисципліни	6
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	7
2.3. Тематичний план	17
2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН)	21
2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену або підсумкової контрольної роботи (ЗФН)	21
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	21
3.1. Методи навчання	21
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	22
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет	22
4. Рейтингова система оцінювання набутих здобувачем вищої освіти знань та вмінь	23

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 4 з 30	

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від ____ № ____/од, та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНОВАЛЬНА ЗАПІСКА

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

Місце навчальної дисципліни у системі професійної підготовки фахівця. Навчальна дисципліна «Інтенсивний курс англійської мови» входить до переліку обов'язкових компонентів освітньо-професійних програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для всіх спеціальностей. Вона є початковим етапом системної мовної підготовки, спрямованим на закладання основ іншомовної комунікативної компетентності здобувачів вищої освіти, без якої неможливе подальше ефективне опанування фаховою англійською мовою.

Актуальність вивчення дисципліни зумовлена сучасними вимогами до фахівців, які повинні вміти користуватися англійською мовою у навчальному, професійному та міжкультурному середовищі. У глобалізованому світі володіння англійською мовою є базовою компетентністю, що забезпечує повноцінну інтеграцію у міжнародний академічний простір та конкурентоспроможність на ринку праці.

Ця навчальна дисципліна виконує роль фундаменту, адже сприяє вдосконаленню базових вмінь та навичок в усіх видах мовленнєвої діяльності (читання, аудіювання, говоріння, письмо). Це дозволяє здійснити перехід від рівня *Pre-intermediate (A2)* до *Intermediate (B1)* або від рівня *Intermediate (B1)* до *Upper-Intermediate (B2)* за Загальноєвропейськими рекомендаціями з мовної освіти (CEFR), що передбачає вітне володіння мовою на рівні незалежного користувача. Цей поступовий розвиток дозволить здобувачам вищої освіти упевнено опановувати спеціалізовану термінологію та професійно орієнтовану лексику на наступних етапах навчання.

Метою навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови» є формування стійких комунікативних навичок, необхідних для ефективного використання англійської мови у навчальній та академічній діяльності та подальшого успішного вивчення фахової англійської мови. Дисципліна сприяє розвитку мовної гнучкості, здатності швидко орієнтуватися у нових комунікативних ситуаціях та забезпечує готовність здобувачів вищої освіти до роботи з іншомовними матеріалами за фахом, що є критично важливим для підготовки сучасного конкурентоспроможного фахівця.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- закріплення та розширення словникового запасу, формування граматичної правильності та плавності мовлення;
- формування навичок роботи з академічними текстами та текстами загального спрямування, пошуку та відбору потрібної інформації;
- активізація навичок усного мовлення шляхом участі в обговореннях та дискусіях у групах, ведення діалогу у парах, підготовки та виступу з презентаціями;
- формування вміння розуміти англійську мову як при безпосередньому спілкуванні, так і в аудіо- та відеозапису;
- розвиток умінь академічного письма (есе, анотації, резюме, електронні листи);

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РПІ 12.04-01-2023 РПІ 12.03-01-2023
		стор. 5 з 30	

- підготовка здобувачів вищої освіти до подальшого засвоєння професійної лексики та подальшої комунікації у фаховому середовищі;
- підвищення культури писемного та усного професійного мовлення;
- розвиток аналітичного та креативного мислення через розв'язання мовленнєвих і комунікативних завдань.

Дисципліна «*Інтенсивний курс англійської мови*» також виконує важливу роль у підвищенні стартових можливостей здобувачів вищої освіти із різним рівнем мовної підготовки, допомагає усунути прогалини у знаннях, розвиває впевненість у спілкуванні та вміння ефективно працювати з іноземною інформацією. Завдяки цьому цей курс створює необхідне підґрунтя для подальшого опанування дисципліни «*Фахова англійська мова*», де акцент робиться на професійній термінології, моделюванні ситуацій майбутньої професійної діяльності та формуванні іноземовної професійної комунікації.

Роботу програму погоджено з гарантантами освітньо-професійних програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, зокрема, щодо місця, мети, завдань та змісту навчальної дисципліни для досягнення цілей та програмних результатів навчання, а також здобуття компетентностей, передбачених цими освітньо-професійними програмами, у контексті формування навичок вільного володіння англійською мовою в професійній діяльності.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна (в сукупності з іншими освітніми компонентами).

До основних результатів навчання, які разом з іншими освітніми компонентами кожної освітньо-професійної програми дозволяє досягти навчальна дисципліна та які прямо чи опосередковано корелюються із загальними компетентностями, а також є характерними для стандартів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за усіма спеціальностями, належать такі знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності та інші особисті якості:

- вільно спілкуватися іноземною мовою усно і письмово з професійних питань;
- формулювати думку логічно, доступно, дискутувати, обстоювати власну позицію, модифікувати висловлювання відповідно до культурних особливостей співрозмовника;
- розуміти і сумлінно виконувати свою частину роботи в команді;
- застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи;
- здійснювати пошук інформації з різних джерел для вирішення професійних завдань в тому числі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій;
- емпатійно взаємодіяти, вступати у комунікацію, бути зрозумілим, толерантно ставитися до осіб, що мають інші культуральні чи гендерно-вікові особливості;
- презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефхівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна (в сукупності з іншими освітніми компонентами).

Навчальна дисципліна «Інтенсивний курс англійської мови» разом з іншими освітніми компонентами кожної освітньо-професійної програми, де вона викладається, дозволяє досягати визначених освітньо-професійною програмою програмних

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 6 з 30	

результатів навчання, що насамперед корелюються із досягненням загальних компетентностей, важливих для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача вищої освіти в різних галузях та для його особистісного розвитку.

Серед них:

- здатність спілкуватися іноземною мовою (англійською);
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність генерувати нові ідеї (креативність);
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність працювати в команді;
- здатність до міжособистісної взаємодії;
- здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності);
- здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відношення та ведення здорового способу життя та самовдосконалення;
- здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброочесності.

За деякими освітньо-професійними програмами навчальна дисципліна разом з іншими освітніми компонентами дозволяє досягати визначених ціннісних освітньо-професійних програмами спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, залежно від спеціальності, галузі знань та специфіки кожної такої освітньо-професійної програми.

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Навчальна дисципліна «Інтенсивний курс англійської мови» є базою для вивчення навчальної дисципліни «Фахова англійська мова» та доповнює фахові навчальні дисципліни при підготовці здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» в якості теоретико-методологічної бази. Навчальна дисципліна взаємопов'язана з дисциплінами гуманітарного спрямування, які є обов'язковими освітніми компонентами освітніх програм.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни.

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:

- навчального модуля № 1 «Особистість, суспільство та сучасний стиль життя»;
- навчального модуля № 2 «Медіа, комунікації та соціально-практичні навички сучасного життя», кожен з яких є логічно завершеною, самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 7 з 30	

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Рівень B1 «Intermediate»

Модуль №1 «Особистість, суспільство та сучасний стиль життя».

Інтегровані вимоги модуля №1: У результаті вивчення модуля №1 дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати:

- сучасний лексичний матеріал з тем, передбачених модулем, необхідний для ведення діалогу, дискусії та письмового висловлювання;
- основні граматичні структури та їхнє застосування у різних комунікативних ситуаціях;
- мовні кліше та стратегії ведення діалогу, аргументації, згоди/незгоди, вираження емоцій та підтримки;
- особливості стилістики усного та письмового мовлення у навчальному й соціальному контексті;
- логіку викладу тексту, слова-зв'язки та принципи створення різних типів документів;
- базові засади міжкультурної комунікації.

вміти:

- читати й аналізувати тексти (навчальні, публіцистичні, художні) середньої складності з метою вилучення та критичного осмислення інформації;
- розуміти на слух автентичні аудіо- та відеоматеріали, виокремлюючи головну та другорядну інформацію;
- брати участь у діалогах, дискусіях та дебатах, дотримуючись етичних та культурних норм спілкування;
- презентувати думки та ідеї у формі усних виступів, презентацій і міні-просектів;
- висловлюватися у письмовій формі (есе, блоги, електронні листи, коментарі) відповідно до комунікативної ситуації, використовуючи належні для *Intermediate* рівня структур побудови речень;
- застосовувати набуті мовні знання у міжособистісному та міжкультурному спілкуванні;
- критично оцінювати сучасні соціальні явища, культурні практики, роль технологій і медіа у комунікації;
- достатньо впевнено вести бесіди, дискутувати, обґрунтовувати власну точку зору, надавати логічні аргументи співрозмовникам;
- розпізнавати та розуміти акценти, усвідомлювати думки та ставлення співрозмовників при усному спілкуванні та при прослуховуванні аудіоматеріалів.

Тема 1. Ефективне спілкування та самопрезентація. Особистісні характеристики та соціальні зв'язки.

Опрацювання лексичного матеріалу, пов'язаного з міжособистісним спілкуванням, представленням себе та описом соціальних відносин. Закріплення нової лексики на основі перекладу навчальних текстів. Перегляд відео та його обговорення. Складання діалогів. Повторення граматичного матеріалу: «Present Simple. Present Continuous». Формування навичок самопрезентації, ведення діалогу та складання персонального профайлу.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI PTI 12.04-01-2023 PTI 12.03-01-2023 стор. 8 з 30

Тема 2. Професійна діяльність, хобі та сучасні види зайнятості.

Розширення лексики з тематики професій, інтересів та захоплень. Практичне опрацювання текстів та розвиток умінь діалогічного мовлення. Граматичний матеріал «Verb forms: infinitive, -ing form». Складання діалогів з теми.

Тема 3. Комунікативні стратегії для початку та ведення розмови.

Вивчення мовних кліше, що забезпечують ефективність спілкування. Практика аудіювання та формування навичок активної участі у бесіді.

Тема 4. Життєвий стиль: здоров'я, спорт та збалансоване харчування.

Опрацювання лексичного матеріалу. Аналіз автентичних матеріалів (текстів, відео BBC), дискусія щодо здорових звичок та способів їх популяризації. Розвиток письмових навичок: написання блогу про власний стиль життя.

Тема 5. Пам'ятні події та особисті історії.

Опрацювання лексичного матеріалу. Закріплення нової лексики на основі перекладу навчальних текстів. Перегляд відео «Щасливі спогади», обговорення прослуханого. Формування навичок опису минулих подій і власних спогадів. Вивчення граматичного матеріалу: «Narrative tenses». Закріплення граматичного матеріалу. Практика письма: написання есе про незабутні моменти.

Тема 6. Культура дозвілля: телебачення, кіно, література.

Опрацювання лексичного матеріалу. Практична робота з текстом, обговорення прочитаного. Аудіювання та обговорення почутого. Вивчення граматичного матеріалу: «Past Simple and Present Perfect». Закріплення граматичного матеріалу. Бесіда, діалоги.

Тема 7. Мистецтво спілкування: згода, негода, аргументи та вибачення.

Опрацювання лексичного матеріалу. Вивчення стратегій конструктивного діалогу. Аудіювання та обговорення почутого. Бесіда, діалоги. Формування навичок ведення дискусії з урахуванням культурних норм.

Тема 8. Історія міста.

Перегляд та обговорення відеоматеріалу «Історія міста» та опрацювання ключової лексики з відео. Бесіда, діалоги: порівняння минулого і сучасного міста. Закріплення граматичного матеріалу «Past Simple vs Present Perfect» на основі відео (опис історичних подій, зміни міста). Розвиток критичного мислення через написання публіцистичного есе.

Тема 9. Життєві цінності та пріоритети.

Ознайомлення з лексикою, пов'язаною з цінностями та життєвими пріоритетами. Опрацювання автентичного матеріалу: перегляд та обговорення відео-інтерв'ю про життєві цінності сучасної молоді. Формування навичок аудіювання та говоріння через дискусії, діалоги та роботу в групах. Розвиток критичного мислення шляхом аналізу різних точок зору та написання короткого есе «Мої життєві пріоритети».

Тема 10. Наука та знання.

Розширення лексичного запасу з теми. Закріплення нової лексики під час роботи з текстами. Аудіювання та обговорення прослуханого. Бесіда, діалоги. Вивчення граматичного матеріалу: «Question forms». Практика письма: складання формального та неформального електронних листів з метою отримання інформації.

Тема 11. Майбутні плани і наміри. Важливі рішення.

Опрацювання лексичного матеріалу. Практична робота з текстом. Вивчення граматичного матеріалу: «Ways of expressing future plans and intentions». Практика усного мовлення: презентація планів та їх аргументація.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РПІ 12.04-01-2023 РПІ 12.03-01-2023
		стор. 9 з 30	

Тема 12. Інфраструктура міста: освітні, культурні та спортивні об'єкти.

Вивчення лексики для опису міського простору. Практична робота з текстом. Аудіювання та обговорення прослуханого. Вивчення граматичного матеріалу «Indirect questions». Розвиток навичок письма: написання коментарів на онлайн-форумах.

Тема 13. Успіх та його складові. Видатні особистості.

Опрацювання лексичного матеріалу. Аудіювання та обговорення прослуханого. Бесіда, діалоги. Вивчення граматичного матеріалу «Modal verbs for rules and advice». Закріплення граматичного матеріалу. Дискусія, діалоги. Розвиток навичок письма: написання (електронних) листів.

Тема 14. Сучасні технології та інновації.

Опрацювання лексичного матеріалу (стійких словосполучень). Практична робота з текстами. Дискусія, діалоги. Вивчення граматичного матеріалу «Articles» та закріплення його на вправах.

Тема 15. Спорт і суспільство: правила, змагання, комунікація.

Опрацювання лексичного матеріалу: спортивна термінологія, види спорту, правила та змагання. Практична робота з текстами. Аудіювання та обговорення прослуханого. Бесіда, діалоги.

Тема 16. Спорт, медіа та популярна культура.

Коротке повторення ключової лексики. Перегляд та обговорення епізоду BBC «Top Gear» (спорт, техніка й видовищність). Рольові ігри: інтерв'ю зі спортсменом. Написання есе.

Модуль № 2 «Медіа, комунікації та соціально-практичні навички сучасного життя».

Інтегровані вимоги модуля №2: У результаті вивчення модуля №2 дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

Інтегровані вимоги модуля №1: У результаті вивчення модуля №1 дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати:

- сучасний лексичний матеріал з тем, передбачених модулем, необхідний для ведення діалогу, дискусії та письмового висловлювання;
- основні граматичні структури та їхнє застосування у різних комунікативних ситуаціях;
- мовні кліше та стратегії ведення діалогу, аргументації, згоди/незгоди, вираження емоцій та підтримки;
- особливості стилістики усного та письмового мовлення;
- логіку викладу тексту, слова-зв'язки та принципи створення різних типів документів;
- базові засади міжкультурної комунікації.

вміти:

- читати й аналізувати тексти (навчальні, публіцистичні, художні) середньої складності з метою вилучення та критичного осмислення інформації;
- розуміти на слух автентичні аудіо- та відеоматеріали, виокремлюючи головну та другорядну інформацію;
- брати участь у діалогах, дискусіях та дебатах, дотримуючись етичних та культурних норм спілкування;

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI PTI 12.04-01-2023 PTI 12.03-01-2023
		стор. 10 з 30	

- презентувати думки та ідеї у формі усних виступів, презентацій і міні-проектів;
- висловлюватися у письмовій формі (есе, блоги, електронні листи, коментарі) відповідно до комунікативної ситуації, використовуючи належні для *Intermediate* рівня структур побудови речень;
- застосовувати набуті мовні знання у міжособистісному та міжкультурному спілкуванні;
- критично оцінювати сучасні соціальні явища, культурні практики, роль технологій і медіа у комунікації;
- достатньо впевнено вести бесіди, дискутувати, обґрунтовувати власну точку зору, надавати логічні аргументи співрозмовникам;
розпізнавати та розуміти акценти, усвідомлювати думки та ставлення співрозмовників при усному спілкуванні та при прослуховуванні аудіоматеріалів.

Тема 1. Новини та соціальні медіа: виклики інформаційного суспільства. Медіаграмотність та фейкові новини.

Опрацювання лексичного матеріалу. Практична робота з текстом. Обговорення проблеми фейкових новин та впливу соціальних мереж. Вивчення граматичного матеріалу «*Relative clauses*» та закріплення його на вправах.

Тема 2. Актуальні соціальні проблеми. Захист навколишнього середовища.

Розширення словникового запасу з тематики захисту довкілля та інших соціальних проблем. Аудіювання та обговорення прослуханого. Бесіда, діалоги. Практична робота з текстами та обговорення. Вивчення граматичного матеріалу «*Reported speech*» та закріплення його на вправах. Обговорення глобальних та локальних соціальних проблем.

Тема 3. Життєві події, традиції та особливі нагоди.

Опрацювання лексичного матеріалу. Аудіювання та обговорення прослуханого. Бесіда, діалоги. Розвиток умінь вираження емоцій та підтримки в особистій комунікації.

Тема 4. Майбутнє журналістики та новинних медіа у цифрову епоху.

Вивчення лексики сучасної медіа-сфери. Перегляд відео та його обговорення. Бесіда, діалоги. Вивчення граматичного матеріалу «*Might, will, be going to*» для вираження прогнозів. Закріплення граматичного матеріалу на вправах.

Тема 5. Творчість. Мистецька спадщина.

Розширення лексики з тематики мистецтва. Читання та обговорення статті про мистців. Дискусія «Роль мистецтва у сучасному суспільстві». Вивчення граматичного матеріалу «*Used to*» for past habits and states» та закріплення на вправах. Бесіда, діалоги.

Тема 6. Творчість у повсякденному житті.

Робота над словотвором. Опрацювання лексичного матеріалу з теми «Творчість». Виконання практичних вправ. Аудіювання та обговорення прослуханого. Вивчення граматичного матеріалу «*Comparatives and superlatives*». Міні-проект «Креативна ідея для міста/університету».

Тема 7. Як висловити та обґрунтувати власну думку.

Опрацювання лексики (базових прикметників та їх сильних відповідників) для вираження своїх вражень. Складання діалогів з метою переконання співрозмовника та обґрунтування своєї думки. Аудіювання та обговорення прослуханого.

Тема 8. Сучасні митці та їхні ідеї.

Перегляд уривку з документального фільму та обговорення прослуханого. Робота з текстами про творчість сучасних митців. Вивчення граматичного матеріалу «*Present Perfect + for/since; yet*». Практичні вправи.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РПІ 12.04-01-2023 РПІ 12.03-01-2023
		стор. 11 з 30	

Тема 9. Подорожі. Туристична культура: як бути свідомим туристом.

Опрацювання лексичного матеріалу з теми «Подорожі. Туризм». Практична робота з текстом. Бесіда, діалоги. Дискусія «Проблеми туризму». Вивчення граматичного матеріалу «First and second conditionals».

Тема 10. Глобальні мандрівники: новий досвід та нові відкриття.

Опрацювання лексичного матеріалу з теми «Природа та нові враження». Аудіювання та обговорення. Практичні вправи. Вивчення граматичного матеріалу «Quantifiers». Написання блогу з описом подорожі або створення відеоблогу.

Тема 11. Місця, які варто побачити.

Розширення лексичного матеріалу для опису місць. Закріплення нової лексики на основі перекладу навчальних текстів. Рольові ігри «Рекомендації для подорожей». Перегляд відео та його обговорення.

Тема 12. Соло-мадрівки: переваги та виклики.

Дискусія та обговорення теми «Подорожувати самому чи з групою?». Практична робота з текстами. Вивчення граматичного матеріалу «Reflexive pronouns». Розвиток навичок письма: написання есе.

Тема 13. Практичні вміння. Мрійники та практики: як ми використовуємо свої здібності.

Опрацювання лексичного матеріалу з теми «Практичні вміння». Вивчення граматичного матеріалу «Can, could, be able to» та виконання вправ на вживання цих модальних дієслів. Аудіювання та обговорення прослуханого. Обговорення своїх здібностей та практичних навичок.

Тема 14. Сучасні відеотехнології у нашому житті.

Розширення словникового запасу з теми «Відео та технології». Опрацювання граматичного матеріалу «Active and passive voice». Робота з текстами. Бесіда, діалоги. Розвиток навичок спілкування: запис відео для YouTube каналу.

Тема 15. Опис проблеми та практичні поради.

Дискусія «Які технічні проблеми виникають у студентів?». Аудіювання та практична робота. Бесіда, діалоги, рольові ігри.

Тема 16. Навчання та здібності. Ефективне вивчення іноземної мови.

Опрацювання лексичного матеріалу з теми «Навчання, здібності та методи запам'ятовування». Практичні вправи. Вивчення граматичного матеріалу «-ing form». Практичне застосування конструкцій з -ing form у контексті опису навчальної діяльності. Дискусія «Найефективніші способи вивчення іноземної мови».

Тема 17. Сучасне суспільство споживачів. Покупки та опис товару.

Опрацювання лексичного матеріалу з тем «Сфера обслуговування», «Покупки», «Онлайн-шопінг», «Якість та характеристики товарів». Перегляд та обговорення відео. Розвиток навичок письма через створення листа-скарги або відгуку на товар/послугу.

Тема 18. Реклама, маркетинг та фінансова грамотність.

Розширення словникового запасу з теми «Реклама, маркетинг, гроші». Вивчення граматичного матеріалу «-ing form». Практична робота з текстами про маркетингові трюки. Складання коротких оглядів рекламних продуктів, написання порад щодо вибору товарів, прослуховування подкастів або відео про маркетинг і фінансову грамотність, обговорення прослуханого у парах та групах.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI PTI 12.04-01-2023 PTI 12.03-01-2023
		стор. 12 з 30	

Рівень B2 (Upper-Intermediate)

Модуль №1 «Особистість, суспільство та сучасний стиль життя».

Інтегровані вимоги модуля №1: У результаті вивчення модуля №1 дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати:

- сучасний лексичний матеріал з тем модуля, необхідний для ведення діалогу, аргументованих дискусій, дебатів та створення письмових висловлювань різних жанрів;
- розширений набір граматичних структур (умовні речення, непряма мова, пасивні конструкції, модальні дієслова у різних часових формах, розщеплені речення, інверсії) та їх функціональне застосування у складних комунікативних ситуаціях;
- мовні кліше й стратегії ведення дискусій: формулювання та підтримка аргументів, вираження сумнівів, заперечень, емоцій та культурно обумовлених реакцій;
- особливості стилістики усного та письмового мовлення в академічному, професійному та повсякденному спілкуванні;
- логіку побудови розгорнутого висловлювання, роль дискурсивних маркерів;
- основні принципи міжкультурної комунікації у сучасному глобалізованому світі.

вміти:

- читати й критично аналізувати тексти (публіцистичні, медійні, художні, інформаційні) середньої та підвищеної складності, визначаючи ключові ідеї, підтекст та авторську позицію;
- розуміти на слух автентичні аудіо- та відеоматеріали різних жанрів (інтерв'ю, подкасти, новини, репортажі), виокремлюючи головну інформацію, деталі, ставлення мовців;
- брати активну участь у діалогах, дискусіях і дебатах, дотримуючись норм академічної та культурної взаємодії;
- презентувати власні ідеї у вигляді усних виступів, мультимедійних презентацій, групових та індивідуальних проєктів;
- писати есе, офіційні та неофіційні електронні листи, блоги, статті, відгуки й коментарі з використанням структур, притаманних рівню Upper-Intermediate (B2);
- застосовувати мовні знання у міжособистісному, професійному та міжкультурному спілкуванні, демонструючи гнучкість і точність мовлення;
- впевнено вести бесіди та аргументовані обговорення, формулювати і захищати власну позицію, наводити логічні й переконливі аргументи;
- розпізнавати акценти, інтонаційні особливості, відтінки ставлення та емоцій співрозмовників під час усного спілкування і прослуховування автентичних матеріалів.

Тема 1. Дослідження своєї ідентичності. Особистість, міжособистісне спілкування.

Опрацювання лексичного матеріалу, пов'язаного з міжособистісним спілкуванням та характеристикою особистості. Виконання вправ на закріплення нового лексичного матеріалу, переклад навчальних текстів. Перегляд автентичного відео та обговорення його змісту. Складання діалогів. Повторення граматичного матеріалу: «Present Perfect. Present Perfect Continuous». Формування навичок самопрезентацій, ведення діалогу та написання блогу.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 13 з 30	

Тема 2. Пам'ять та процеси запам'ятовування.

Розширення лексики з теми, опрацювання ідіом, пов'язаних з пам'яттю та навчанням. Практичне опрацювання та аналіз текстів. Розвиток діалогічного мовлення. Граматичний матеріал «Verb forms: infinitive, -ing form». Закріплення граматичного матеріалу. Складання діалогів з теми.

Тема 3. Емоції і почуття. Вираження особистих уподобань.

Опанування мовних кліше та функціональних виразів для вираження емоцій, почуттів та особистих уподобань. Розвиток навичок аудіювання на основі автентичних матеріалів. Формування комунікативних умінь в активній бесіді.

Тема 4. Опис особистості та риси характеру.

Опрацювання лексичного матеріалу. Аналіз автентичних матеріалів (текстів, відео BBC), дискусія щодо здорових звичок та способів їх популяризації. Розвиток письмових навичок: написання листа-рекомендації, де описується особистість конкретної людини та її риси характеру.

Тема 5. Наука та технології.

Опрацювання лексичного матеріалу зі сфери науки, технологій та соціальних мереж. Закріплення нової лексики на основі перекладу навчальних текстів. Перегляд відео «Вплив соціальних мереж на життя», обговорення прослуханого. Формування навичок опису минулих подій і власних спогадів. Вивчення граматичного матеріалу та закріплення його на вправах.

Тема 6. Природа.

Опрацювання лексичного матеріалу. Практична робота з текстом, обговорення прочитаного. Аудіювання та обговорення прослуханого. Вивчення граматичного матеріалу «Quantifiers» та закріплення його на вправах. Бесіда, діалоги. Розвиток письмових навичок: написання дискусійного есе «за і проти».

Тема 7. Сучасний стиль життя та міжкультурна комунікація.

Опрацювання лексичного матеріалу для опису способу життя, звичок та соціальних практик. Вивчення стратегій конструктивного діалогу. Аудіювання та обговорення прослуханого. Бесіда, діалоги. Формування навичок ведення дискусії з урахуванням культурних норм.

Тема 8. Подорож у часі. Події минулого.

Опрацювання лексики з історії та культури, пов'язаної з подіями минулого. Перегляд та обговорення відеоматеріалу (BBC серіалу «Doctor Who») та опрацювання ключової лексики з відео. Бесіда, діалогічне порівняння минулого і сучасного. Закріплення граматичного матеріалу.

Тема 9. Фестивалі та виступи. Екологічні фестивалі.

Опрацювання лексики з тематики захисту навколишнього середовища. Опрацювання автентичного матеріалу: перегляд та обговорення відео-інтерв'ю. Практична робота з текстом. Формування навичок аудіювання та говоріння через дискусії, діалоги та роботу в групах. Розвиток письмових навичок: написання формального листа.

Тема 10. Виконавці та сценічні виступи.

Розширення лексичного запасу з теми. Вивчення фразових дієслів. Опрацювання та закріплення нової лексики під час роботи з текстами. Аудіювання та обговорення прослуханого матеріалу. Практика усного мовлення (бесіда, діалоги). Вивчення граматичного матеріалу: «Cleft sentences».

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РПІ 12.04-01-2023 РПІ 12.03-01-2023
		стор. 14 з 30	

Тема 11. Кіно та телебачення.

Опрацювання лексичного матеріалу. Практична робота з текстом. Аудіювання та обговорення прослуханого. Практика усного мовлення: опис фільмів і телепередач.

Тема 12. Музика та музичні жанри.

Опрацювання лексичного матеріалу, зокрема назв та характеристик основних музичних жанрів. Аудіювання та обговорення прослуханого. Практика діалогічного й монологічного мовлення: висловлення власних уподобань щодо музики та обговорення концертів. Вивчення граматичного матеріалу «Емфатичне кваліфікація do/does». Перегляд та обговорення відеоматеріалу. Розвиток навичок письма: складання коментарів для онлайн-форумів.

Тема 13. Здоровий спосіб життя.

Опрацювання лексичного матеріалу з тем про здоров'я, спосіб життя, захворювання та лікування. Практична робота з текстом. Аудіювання та обговорення прослуханого. Практика усного мовлення (бесіди, діалоги). Вивчення та закріплення граматичного матеріалу «Future Continuous, Future Perfect». Дискусія, діалоги.

Тема 14. Сон та його значення для здоров'я.

Опрацювання лексичного матеріалу, зокрема стійких словосполучень. Практична робота з текстами. Дискусія, діалоги. Аудіювання та обговорення прослуханого. Розвиток навичок письма: написання статті.

Тема 15. Спорт і мотивація.

Опрацювання лексичного матеріалу: спортивна термінологія, види спорту, фактори мотивації. Практична робота з текстами. Аудіювання та обговорення прослуханого. Дискусія, діалоги.

Тема 16. Давні традиції та сучасний стиль життя.

Повторення ключової лексики. Перегляд та обговорення епізоду BBC «Earth from Space». Дискусія з теми. Розвиток навичок письма: написання есе.

Модуль № 2 «Медіа, комунікації та соціально-практичні навички сучасного життя».

Інтегровані вимоги модуля №2: У результаті вивчення модуля №2 дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

Інтегровані вимоги модуля №1: У результаті вивчення модуля №1 дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати:

- сучасний лексичний матеріал з тем модуля, необхідний для ведення діалогу, аргументованих дискусій, дебатів та створення письмових висловлювань різних жанрів;
- розширений набір граматичних структур (умовні речення, непряма мова, пасивні конструкції, модальні дієслова у різних часових формах, розщеплені речення, інверсії) та їх функціональне застосування у складних комунікативних ситуаціях;
- мовні кліше й стратегії ведення дискусій: формулювання та підтримка аргументів, вираження сумнівів, заперечень, емоцій та культурно обумовлених реакцій;
- особливості стилістики усного та письмового мовлення в академічному, професійному та повсякденному спілкуванні;
- логіку побудови розгорнутого висловлювання, роль дискурсивних маркерів;
- основні принципи міжкультурної комунікації у сучасному глобалізованому світі.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 15 з 30	

аміти:

- читати й критично аналізувати тексти (публіцистичні, медійні, художні, інформаційні) середньої та підвищеної складності, визначаючи ключові ідеї, підтекст та авторську позицію;
- розуміти на слух автентичні аудіо- та відеоматеріали різних жанрів (інтерв'ю, подкасти, новини, репортажі), виокремлюючи головну інформацію, деталі, інтенції та ставлення мовців;
- брати активну участь у діалогах, дискусіях і дебатах, дотримуючись норм академічної та культурної взаємодії;
- презентувати власні ідеї у вигляді усних виступів, мультимедійних презентацій, групових та індивідуальних проєктів;
- писати есе, офіційні та неофіційні електронні листи, блоги, статті, відгуки й коментарі з використанням структур, притаманних рівню Upper-Intermediate (B2);
- застосовувати мовні знання у міжособистісному, професійному та міжкультурному спілкуванні, демонструючи гнучкість і точність мовлення;
- впевнено вести бесіди та аргументовані обговорення, формувати і захищати власну позицію, наводити логічні й переконливі аргументи;
- розпізнавати акценти, інтонаційні особливості, відтінки ставлення та емоцій співрозмовників під час усного спілкування і прослуховування автентичних матеріалів.

Тема 1. Робота та професійна діяльність.

Опрацювання лексичного матеріалу, пов'язаного з роботою, професіями та кар'єрними перспективами. Аналіз автентичних статей про вибір професії та перший робочий день. Розвиток навичок усного мовлення через діалоги, рольові ігри та обговорення. Граматичний матеріал: «Past Perfect and Past Perfect Continuous».

Тема 2. Кар'єрне планування та професійні цілі.

Розширення словникового запасу за темою. Аудіювання та обговорення прослуханого. Практика усного мовлення: бесіди та діалоги. Вивчення граматичного матеріалу «Past plans and intentions» та закріплення через вправи.

Тема 3. Професійна комунікація онлайн.

Опрацювання лексики з тем відеоконференцій та дистанційного спілкування. Розвиток навичок ведення професійної розмови, опису проблем і пропозицій рішень. Практика усного мовлення: бесіди, діалоги, рольові ігри.

Тема 4. Робота в команді.

Закріплення лексики з тем. Перегляд відеоматеріалів з подальшим обговоренням. Практика усного мовлення: бесіди, діалоги. Формування навичок міжкультурної комунікації та соціальної відповідальності. Вивчення та закріплення граматичного матеріалу «Non-defining relative clauses».

Тема 5. Психологія успіху та концентрація уваги.

Засвоєння лексики, пов'язаної з поведінкою, увагою та емоціями. Практична робота з текстами про роль психології у професійному та особистісному розвитку. Вивчення граматичного матеріалу «Necessity, prohibition and permission». Дискусія про вплив психологічних факторів на успіх.

Тема 6. Інтроверти та екстраверти.

Розширення словникового запасу з тем «особистість», «характер», «комунікаційні стилі», «психологічні фактори успіху», «робота в команді», «стрес та адаптація».

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 16 з 30	

Вивчення граматичного матеріалу «Reported speech: reported orders, requests and advice» та закріплення через вправи. Розвиток навичок аудіювання та усного мовлення.

Тема 7. Поради та ефективна комунікація.

Формування вмінь тактовно давати поради та рекомендації. Опрацювання колокацій з *get* і *take*. Практика усного мовлення: діалоги, рольові діалоги.

Тема 8. Правда чи вигадка? Критичне оцінювання інформації.

Розширення словникового запасу з тем «брехня та правда», «оцінка інформації», «сумнівні та переконання». Розвиток навичок аудіювання через автентичні матеріали. Практика усного мовлення: обговорення, презентація власних тверджень, обговорення правдивості чи вигадки тверджень, завдання для розвитку критичного мислення.

Тема 9. Таланти, здібності та можливості.

Опрацювання лексики за темами «talents», «skills», «chance». Практична робота з текстом. Опрацювання складних прикметників. Граматичний матеріал: «Past modals of deduction». Перегляд автентичних матеріалів (BBC). Письмові завдання: написання статті.

Тема 10. Втрачені можливості, помилки та уроки життя.

Опрацювання ідіом та фразових дієслів. Практична робота з текстом. Вивчення граматичного матеріалу «Expressing regrets with “I wish / If only”, «should have» та закріплення його на вправах. Формування навичок письма: написання есе.

Тема 11. Опис процесів та дій.

Опрацювання фразових дієслів для опису процесів. Аудіювання та обговорення прослуханого матеріалу. Практика усного мовлення: бесіди, діалоги, опис процедур.

Тема 12. Важка праця чи талант?

Аудіювання та обговорення прослуханого. Практика усного мовлення: діалоги, дискусії. Перегляд та обговорення відеоматеріалу. Розвиток навичок письма: написання допису у соціальній мережі.

Тема 13. Умови життя. Соціальні комунікації.

Опрацювання лексики з тем «суспільство», «соціальне життя», «житло та умови життя». Аналіз текстів про нові форми життя, такі як онлайн-спільноти. Вивчення граматичного матеріалу «Participle clauses» та закріплення через вправи. Перегляд відеоматеріалів BBC та обговорення соціальних проблем.

Тема 14. Глобальні проблеми сучасності.

Розширення словникового запасу за темою глобальних викликів. Опрацювання граматичного матеріалу «Conditionals». Робота з текстами. Аудіювання та обговорення прослуханого матеріалу. Практика усного мовлення: бесіди, діалоги. Письмове завдання: написання аргументованого есе на тему «If the world...».

Тема 15. Онлайн-комунікації та соціальні мережі.

Опрацювання лексики, пов'язаної з Інтернет-спільнотами, соціальними мережами та блогами. Практика усного мовлення: переконлива аргументація власної думки. Розвиток навичок письма: створення блогу або допису в соціальній мережі з вираженням власної думки.

Тема 16. Соціальні проекти та ініціативи.

Закріплення лексики з теми. Перегляд та обговорення відеоматеріалу. Практика усного мовлення: бесіди, діалоги. Презентація соціального проекту або власної ініціативи.

Тема 17. Думки та реакції, емоції. Мистецтво переконувати та мотивувати.

Реклама.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 17 з 30	

Опрацювання лексичного матеріалу, пов'язаного з вираженням думок, реакцій та емоцій. Ознайомлення з мовними кліше для переконання та мотивування. Перегляд і обговорення відеоматеріалів. Практична робота з текстами. Формування навичок усного мовлення (бесіди, діалоги, дискусії).

Тема 18. Рольові моделі, мотиваційні спікери та публічні виступи.

Розширення словникового запасу з теми. Складання коротких порад для ефективного виступу. Аудіювання: прослуховування виступів та промов (TED Talks, інтерв'ю, подкасти). Обговорення у парах та групах. Розвиток навичок публічного виступу, підготовка та представлення презентацій.

2.3. Тематичний план.

Pisowni B1 (Intermediate)

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)					
		Денна форма здобуття освіти			Заочна форма здобуття освіти		
		Усього	Практ. заняття	СРС	Усього	Практ. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль №1 «Особистість, суспільство та сучасний стиль життя»							
1.1	Ефективне спілкування та самопрезентація. Особистісні характеристики та соціальні зв'язки.	1 семестр			1 семестр		
		7	2 2	3	6	2	4
1.2	Професійна діяльність, хобі та сучасні види зайнятості.	7	2 2	3	5	–	5
1.3	Комунікативні стратегії для початку та ведення розмови.	7	2 2	3	4	–	4
1.4	Життєвий стиль: здоров'я, спорт та збалансоване харчування.	7	2 2	3	5	–	5
1.5	Пам'ятні події та особисті історії.	7	2 2	3	4	–	4
1.6	Культура дозвілля: телебачення, кіно, література.	7	2 2	3	6	2	4
1.7.	Мистецтво спілкування: згоди, незгоди, аргументи та вибачення.	7	2 2	3	4	–	4
1.8	Історія міста.	7	2 2	3	4	–	4
1.9	Життєві цінності та пріоритети.	7	2 2	3	5	–	5
1.10	Наука та знання.	6	2 2	2	5	–	5
1.11	Майбутні плани і наміри. Важливі рішення.	6	2 2	2	5	–	5
1.12	Інфраструктура міста: освітні, культурні та спортивні об'єкти.	6	2 2	2	4	–	4

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 18 з 30	

1	2	3	4	5	6	7	8
1.13	Успіх та його складові. Вдатні особистості.	6	2 2	2	4	–	4
1.14	Сучасні технології та інновації.	6	2 2	2	7	2	5
1.15	Спорт і суспільство: правила, змагання, комунікація.	6	2 2	2	4	–	4
1.16	Спорт, медіа та популярна культура.	3	2	1	4	–	4
1.17	Виконання контрольної (домашньої) роботи №1.	–	–	–	8	–	8
1.18	Модульна контрольна робота №1.	3	2	1	–	–	–
1.19	Підсумкова семестрова контрольна робота №1	–	–	–	6	2	4
Усього за 1 семестр		105	64	41	90	8	82
Усього за модулем №1		105	64	41	90	8	82
Модуль №2 « Медіа, комунікації та соціально-практичні навички сучасного життя»							
2.1	Новини та соціальні медіа: виклики інформаційного суспільства. Медіаграмотність та фейкові новини.	2 семестр			2 семестр		
		6	2 2	2	6	2	4
2.2	Актуальні соціальні проблеми. Захист навколишнього середовища.	6	2 2	2	6	2	4
2.3	Життєві події, традиції та особливі нагоди.	6	2 2	2	4	–	4
2.4	Майбутнє журналістики та новинних медіа у цифрову епоху.	6	2 2	2	4	–	4
2.5	Творчість. Мистецька спадщина.	6	2 2	2	6	2	4
2.6	Творчість у повсякденному житті.	6	2 2	2	4	–	4
2.7	Як висловити та обґрунтувати власну думку.	6	2 2	2	4	–	4
2.8	Сучасні митці та їхні ідеї.	6	2 2	2	4	–	4
2.9	Подорожі. Туристична культура: як бути свідомим туристом.	6	2 2	2	6	2	4
2.10	Глобальні мандрівники: новий досвід та нові відкриття.	6	2 2	2	6	2	4
2.11	Місця, які варто побачити.	6	2 2	2	4	–	4
2.12	Соло-маандрівки: переваги та виклики.	6	2 2	2	4	–	4
2.13	Практичні зміни. Мрійники та практики: як ми використовуємо свої здібності.	6	2 2	2	4	–	4
2.14	Сучасні відеотехнології у нашому житті.	6	2 2	2	4	–	4
2.15	Опис проблеми та практичні поради	5	2 2	1	4	–	4
2.16	Навчання та здібності. Ефективне вивчення іноземної мови.	5	2 2	1	4	–	4

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 19 з 30	

1	2	3	4	5	6	7	8
2.17	Сучасне суспільство споживачів. Покупки та опис товару.	5	2 2	1	4	–	4
2.18	Реклама, маркетинг та фінансова грамотність.	3	2	1	4	–	4
2.19	Виконання контрольної (домашньої) роботи №2.	–	–	–	8	–	8
2.20	Модульна контрольна робота №2.	3	2	1	–	–	–
Усього за модулем №2		105	72	33	90	10	80
Усього за 2 семестр		105	72	33	90	10	80
Усього за навчальною дисципліною		210	136	74	180	18	162

Рівень B2 (Upper-Intermediate)

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)					
		Денна форма здобуття освіти			Заочна форма здобуття освіти		
		Усього	Практ. заняття	СРС	Усього	Практ. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль №1 «Особистість, суспільство та сучасний стиль життя»							
1.1	Дослідження своєї ідентичності. Особистість, міжособистісне спілкування.	1 семестр			1 семестр		
		7	2 2	3	6	2	4
1.2	Пам'ять та процеси запам'ятовування.	7	2 2	3	5	–	5
1.3	Емоції і почуття. Вираження особистих уподобань.	7	2 2	3	4	–	4
1.4	Опис особистості та риси характеру.	7	2 2	3	5	–	5
1.5	Наука та технології.	7	2 2	3	4	–	4
1.6	Природа.	7	2 2	3	6	2	4
1.7.	Сучасний стиль життя та міжкультурна комунікація.	7	2 2	3	4	–	4
1.8	Подорож у часі. Події минулого.	7	2 2	3	4	–	4
1.9	Фестивалі та виступи. Екологічні фестивалі.	7	2 2	3	5	–	5
1.10	Виконавці та сценічні виступи.	6	2 2	2	5	–	5
1.11	Кіно та телебачення.	6	2 2	2	5	–	5
1.12	Музика та музичні жанри.	6	2 2	2	4	–	4

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РПІ 12.04-01-2023 РПІ 12.03-01-2023
		стор. 20 з 30	

1	2	3	4	5	6	7	8
1.13	Здоровий спосіб життя.	6	2 2	2	4	–	4
1.14	Сон та його значення для здоров'я.	6	2 2	2	7	2	5
1.15	Спорт і мотивація.	6	2 2	2	4	–	4
1.16	Давні традиції та сучасний стиль життя.	3	2	1	4	–	4
1.17	Виконання контрольної (домашньої) роботи №1.	–	–	–	8	–	8
1.18	Модульна контрольна робота №1.	3	2	1	–	–	–
1.19	Підсумкова семестрова контрольна робота №1	–	–	–	6	2	4
Усього за 1 семестр		105	64	41	90	8	82
Усього за модулем №1		105	64	41	90	8	82
Модуль №2 « Медіа, комунікації та соціально-практичні навички сучасного життя»							
2.1	Робота та професійна діяльність.	2 семестр			2 семестр		
		6	2 2	2	6	2	4
2.2	Кар'єрне планування та професійні цілі.	6	2 2	2	6	2	4
2.3	Професійна комунікація онлайн.	6	2 2	2	4	–	4
2.4	Робота в команді.	6	2 2	2	4	–	4
2.5	Психологія успіху та концентрація уваги.	6	2 2	2	6	2	4
2.6	Інтроверти та екстраверти.	6	2 2	2	4	–	4
2.7	Поради та ефективна комунікація.	6	2 2	2	4	–	4
2.8	Правда чи вигадка? Критичне оцінювання інформації.	6	2 2	2	4	–	4
2.9	Таланти, здібності та можливості.	6	2 2	2	6	2	4
2.10	Втрачені можливості, помилки та уроки життя.	6	2 2	2	6	2	4
2.11	Опис процесів та дій.	6	2 2	2	4	–	4
2.12	Важка праця чи талант?	6	2 2	2	4	–	4
2.13	Умови життя. Соціальні комунікації.	6	2 2	2	4	–	4
2.14	Глобальні проблеми сучасності.	6	2 2	2	4	–	4
2.15	Онлайн-комунікації та соціальні мережі.	5	2 2	1	4	–	4
2.16	Соціальні проекти та ініціативи.	5	2 2	1	4	–	4

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РПІ 12.04-01-2023 РПІ 12.03-01-2023
		стор. 21 з 30	

1	2	3	4	5	6	7	8
2.17	Думки та реакції, емоції. Мистецтво переконувати та мотивувати. Реклама.	5	2 2	1	4	–	4
2.18	Рольові моделі, мотиваційні спікери та публічні виступи.	3	2	1	4	–	4
2.19	Виконання контрольної (домашньої) роботи №2.	–	–	–	8	–	8
2.20	Модульна контрольна робота №2.	3	2	1	–	–	–
Усього за модулем №2		105	72	33	90	10	80
Усього за 2 семестр		105	72	33	90	10	80
Усього за навчальною дисципліною		210	136	74	180	18	162

2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН)

Контрольна (домашня) робота з дисципліни виконується у першому та другому семестрах, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни.

Номер варіанту домашньої контрольної роботи визначається відповідно до останньої цифри номера залікової книжки здобувача вищої освіти.

Час, потрібний для виконання контрольної роботи, складає 8 годин самостійної роботи.

2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену або підсумкової контрольної роботи (ЗФН).

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену або підсумкової контрольної роботи розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома здобувачів вищої освіти.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови» основним є *комунікативний метод навчання* із застосуванням інтерактивних технологій (дискусії та диспути, обговорення, рольові ігри, робота в парах та невеликих групах, підготовка презентацій з тем модулів з подальшим обговоренням, робота над міні-проектами та ін.). Граматичні структури засвоюються у контексті реальної комунікації через практичне використання мовних конструкцій у мовленні, діалогах та письмових завданнях.

Використовуються також елементи *лексичного методу*, що передбачає цілеспрямоване опрацювання лексичного матеріалу у вправах, під час аудіювання та при контекстному використанні у спілкуванні. Ефективність засвоєння мовного матеріалу забезпечує *метод PPP (presentation–practice–production)*: ознайомлення з новими структурами на автентичних матеріалах, відпрацювання у контрольованих вправах та їх подальше використання у вільному мовленні.

У процесі навчання також застосовується *дослідницький метод*, який реалізується через виконання індивідуальних та групових міні-проектів, підготовку презентацій і написання есе, що розвиває навички пошуку, аналізу та критичної оцінки інформації.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РПІ 12.04-01-2023 РПІ 12.03-01-2023
		стор. 22 з 30	

На початку курсу проводиться вступне тестування (Placement Test) для визначення загального рівня підготовки здобувачів вищої освіти та розподілу груп за рівнями **B1** та **B2**. Протягом семестру засвоєння навчального матеріалу контролюється через бесіди, практичні завдання та тестування. У кінці кожного семестру проводиться модульна контрольна робота для оцінки знань за окремими блоками курсу. Наприкінці першого семестру також відбувається проміжний тестовий контроль для перевірки динаміки, а в кінці навчального року – підсумковий контроль, який включає комплексну оцінку результатів навчання за весь курс.

3.2. Рекомендована література

Базова література

- 3.2.1. Clare A., Wilson J. J., Hancock M. *Speak Out B1*. Student book and eBook with online practice. 3rd ed. Pearson Education, 2022. 174 p.
- 3.2.2. Warwick L. *Speak Out B1*. Workbook. 3rd ed. Pearson Education, 2022. 96 p.
- 3.2.3. Clare A., Wilson J. J., Hancock M. *Speak Out B2*. Student book and eBook with online practice. 3rd ed. Pearson Education, 2022. 179 p.
- 3.2.4. Chilton H. *Speak Out B2*. Workbook. 3rd ed. Pearson Education, 2022. 94 p.

Допоміжна література

- 3.2.5. Clare A., Eales F., Oakes S., Wilson J. J. *Speak Out B1+*. Student book and eBook with online practice. 3rd ed. Pearson Education, 2023. 174 p.
- 3.2.6. Richardson A. *Speak Out B1+*. Workbook. 3rd ed. Pearson Education, 2023. 94 p.
- 3.2.7. Dignen Sh., Warwick L. *Formula B1 Preliminary*. Coursebook. Pearson Education, 2020. 172 p.
- 3.2.8. Dignen Sh., Warwick L. *Formula B2 First*. Coursebook. Pearson Education, 2020. 172 p.
- 3.2.9. Dooley J. *Grammar and Vocabulary Booster. B2*. Student book. Express Publishing, 2022. 176 p.
- 3.2.10. McCarthy M., O'Dell F. *English Collocations in Use*. Intermediate. 2nd ed. Cambridge University Press, 2020. 190 p.
- 3.2.11. McCarthy M., O'Dell F. *English Collocations in Use*. Upper-Intermediate. 4th ed. Cambridge University Press. 280 p.
- 3.2.12. Mann M., Taylore-Knowles M. *Destinations B1. Grammar and Vocabulary*. McMillan. 256 p.

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет

- 3.3.1. <https://test-english.com/>
- 3.3.2. <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/>
- 3.3.3. <https://learnenglish.britishcouncil.org/>
- 3.3.4. <https://dictionary.cambridge.org/uk/>
- 3.3.5. <https://learningenglish.voanews.com/>
- 3.3.6. <https://www.ted.com/talks>
- 3.3.7. <https://learnenglish.britishcouncil.org/grammar>
- 3.3.8. <https://www.engvid.com/>
- 3.3.9. <https://www.examenglish.com/>
- 3.3.10. <https://esldiscussions.com/>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 23 з 30	

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ ЗДОБУВАЧЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

4.1. Оцінювання окремих видів виконаної здобувачем вищої освіти навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

Оцінювання окремих видів навчальної роботи здобувача вищої освіти

Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів	
	Денна форма здобуття освіти	Заочна форма здобуття освіти
Модуль №1		
Відповіді на практичних заняттях (читання та обговорення текстів, виконання вправ, дискусій, діалоги, аудіювання)	1 семестр	1 семестр
	46	5
Знання лексичного матеріалу (3 тести × 3 бали)	9	–
Усне мовлення	5	5
Знання граматичного матеріалу	5	–
Писемне мовлення	5	–
Тестові завдання (2 тести × 5 балів)	10	
Виконання контрольної (домашньої) роботи №1	–	30
Захист контрольної (домашньої) роботи №1	–	30
Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 здобувач вищої освіти має набрати не менше	48 балів	–
Виконання модульної контрольної роботи №1	20	–
Виконання підсумкової семестрової контрольної роботи №1	–	30
Усього за модулем №1	100	
Усього за 1 семестр	100	
Модуль №2		
Відповіді на практичних заняттях (читання та обговорення текстів, виконання вправ, дискусій, діалоги, аудіювання)	2 семестр	2 семестр
	34	–
Знання лексичного матеріалу (2 тести × 3 бали)	6	–
Усне мовлення	5	–
Писемне мовлення	5	–
Знання граматичного матеріалу (2 тести × 5 балів)	10	
Виконання контрольної (домашньої) роботи №2	–	30
Захист контрольної (домашньої) роботи №2	–	30
Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 здобувач вищої освіти має набрати не менше	36 балів	–
Виконання модульної контрольної роботи №2	20	–
Усього за модулем №2	80	60
Семестровий екзамєн	20	40
Усього за 2 семестр	100	

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РПІ 12.04-01-2023 РПІ 12.03-01-2023
		стор. 24 з 30	

Залікова рейтингова оцінка визначається (в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів навчальної роботи протягом семестру.

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються здобувачу вищої освіти, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 1).

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих здобувачем вищої освіти за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. **Екзаменаційна рейтингова оцінка** складається з балів за результатами виконання екзаменаційних завдань, затверджених кафедрою в установленому порядку.

4.5. Сума підсумкової семестрової модульної та **екзаменаційної** рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 2).

У випадку **диференційованого заліку** підсумкова семестрова рейтингова оцінка, перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 2).

4.6. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.7. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни визначається як середньозважена оцінка з підсумкових семестрових рейтингових оцінок у балах (з цієї дисципліни – за *перший та другий* семестри) з наступним її переведенням в оцінки за національною шкалою ECTS.

Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РП 12.04-01-2023 РП 12.03-01-2023
		стор. 25 з 30	

Додаток І

Відповідність оцінок у балах оцінкам за національною шкалою

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
3	4	5	6	7	8	9	9-10	10-11	12-13	13-14	14-15	Відмінно
2,5	3	4	5	6	6-7	7-8	8	9	10-11	11-12	12-13	Добре
2	2,5	3	4	4-5	5	6	6-7	7-8	8-9	9-10	9-11	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
15-16	16-17	17-18	17-19	18-20	19-21	20-22	21-23	22-24	23-25	24-26	25-27	Відмінно
13-14	13-15	14-16	15-16	15-17	16-18	17-19	18-20	18-21	19-22	20-23	20-24	Добре
10-11	10-12	11-13	12-14	12-14	13-15	13-16	14-17	15-17	15-18	16-19	16-19	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
26-28	26-29	27-30	28-31	29-32	30-33	31-34	32-35	33-36	34-37	34-38	35-39	Відмінно
21-25	23-25	23-26	23-27	24-28	25-29	26-30	27-31	27-32	28-33	29-33	29-34	Добре
17-20	18-21	18-22	19-22	19-23	20-24	20-25	21-26	22-26	22-27	23-28	24-28	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
36-40	37-41	38-42	39-43	40-44	41-45	42-46	43-47	43-48	44-49	45-50	46-51	Відмінно
30-35	31-36	32-37	32-38	33-39	34-40	35-41	35-42	36-42	37-43	38-44	38-45	Добре
24-29	25-30	25-31	26-31	27-32	27-33	28-34	28-34	29-35	30-36	30-37	31-37	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
47-52	48-53	49-54	50-55	51-56	51-57	52-58	53-59	54-60	55-61	56-62	57-63	Відмінно
39-46	40-47	41-48	41-49	42-50	43-50	44-51	44-52	45-53	46-54	47-55	47-56	Добре
31-38	32-39	32-40	33-40	34-41	34-42	35-43	36-43	36-44	37-45	37-46	38-46	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
58-64	59-65	60-66	60-67	61-68	62-69	63-70	64-71	65-72	66-73	67-74	68-75	Відмінно
48-57	49-58	50-59	50-59	51-60	52-61	53-62	53-63	54-64	55-65	56-66	56-67	Добре
38-47	39-48	40-49	40-49	41-50	41-51	42-52	43-52	43-53	44-54	44-55	45-55	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	
68-76	69-77	70-78	71-79	72-80	73-81	74-82	75-83	76-84	77-85	77-86	78-87	Відмінно
57-67	58-68	59-69	59-70	60-71	61-72	62-73	62-74	63-75	64-76	65-76	65-77	Добре
46-56	46-57	47-58	47-58	48-59	49-60	49-61	50-61	50-62	51-63	52-64	52-64	Задовільно

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Інтенсивний курс англійської мови»	Шифр документа	СМЯ KAI РПІ 12.04-01-2023 РПІ 12.03-01-2023
		стор. 26 з 30	

Додаток 2

**Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах
оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS**

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА ЛЬОТНА АКАДЕМІЯ



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 16 «Авіаційний транспорт»

галузі знань 1 «Транспорт та послуги»

Освітня кваліфікація: бакалавр з авіаційного транспорту

Затверджено Радою
Української державної льотної академії
(протокол від "02 черв" 2025 р. № 5)
Голова Ради


С. НЕДІЛЬКО

Вводиться в дію наказом ректора
Української державної льотної академії
від "02 чер" 2025 р. № 48/сг

В.о. ректора

С. НЕДІЛЬКО

Кропивницький – 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою

УДІА

протокол від " 2 " квітня 2025 р. № 3

Голова науково-методичної ради

УДІА



Анатолій ЗАЛЕВСЬКИЙ

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету

авіаційного менеджменту УДІА

протокол засідання № 3

від " 19 " березня 2025 р.

Голова Вченої ради факультету



Марія ПИЩЕННА

ПОГОДЖЕНО

Курсантською та студентською радою

УДІА

протокол від " 19 " березня 2025 р. № 35А

Голова курсантської та студентської ради

УДІА



Станіслав ВЕСЕЛИЙ

ПОГОДЖЕНО

Кафедрою аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху УДІА

протокол від " 19 " березня 2025 р. № 12

Т.в.о. завідувача кафедри аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху



Андрій ПАЛЬШНИЙ

ПЕРЕДМОВА

Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 27 «Транспорт», спеціальність 272 «Авіаційний транспорт» затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 р. № 1436 (із змінами, внесеними відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 13.01.2022 р. № 26; із змінами, внесеними відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 13.06.2024 р. № 842). Освітньо-професійна програма «Управління повітряним рухом» відповідає Наказу Державної авіаційної служби України від 31.05.2018 № 485 «Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом».

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми «Управління повітряним рухом» (рік вступу – 2025-й та наступні до нової редакції освітньої програми) у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ:

Т.о.о. завідувача кафедри аеронавігації,
метеорології та організації повітряного руху,
к.т.н., доцент



Андрій ПАЛЬОНІН

ЧЛЕНИ ГРУПИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ:

Доцент кафедри аеронавігації,
метеорології та організації повітряного руху,
к.т.н., доцент



Андрій НЕВИНИЩИН

Доцент кафедри аеронавігації,
метеорології та організації повітряного руху,
к.т.н., доцент



Мирослава КАЛАШНИК-РИБАЛКО

Ст. викладач кафедри аеронавігації,
метеорології та організації повітряного руху,
к.пед.н.



Валентина КРАСНОЖОН

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

Професор кафедри аеронавігаційних систем
ДНУ «Державний університет «Київський
авіаційний інститут», д.т.н., професор



Тетяна ШМЕЛЬОВА

Начальник відділу сертифікації персоналу ОрПР
та нагляду за НЗ з підготовки персоналу
аеронавігаційного обслуговування
Державної авіаційної служби України –
державний інспектор з авіаційного нагляду
за безпекою авіації



Юлія БУЯНОВА

Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Контрольний примірник

1 Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1 – Загальна інформація		
1.1	Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Українська державна льотна академія Факультет авіаційного менеджменту Кафедра аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху
1.2	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший (бакалаврський) Бакалавр з авіаційного транспорту
1.3	Офіційна назва освітньо-професійної програми	Управління повітряним рухом
1.4	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
1.5	Акредитаційна інституція	Міністерство освіти і науки України, рішення Акредитаційної комісії протокол від 06.06.2019 р. №136, Сертифікат про акредитацію від 16.07.2019 р. УД№11011193
1.6	Період акредитації	до 01 липня 2029 р.
1.7	Цикл/рівень	Перший цикл Європейського простору вищої освіти (QF-EHEA), 6 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК України), 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF-LLL).
1.8	Передумови	Вступ на навчання на освітньо-професійну програму обсягом 240 кредитів ЄКТС здійснюється на базі повної загальної середньої освіти при наявності атестату. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Української державної льотної академії».
1.9	Форма навчання	Інституційна з елементами дистанційної: очна, заочна
1.10	Мова(и) викладання	Українська
1.11	Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://www.sfa.org.ua
Розділ 2 – Мета освітньо-професійної програми		
2.1	Підготовка бакалаврів з авіаційного транспорту шляхом здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, що забезпечують їх здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання з безпечного управління повітряним рухом та організації повітряного руху.	
Розділ 3 – Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Опис предметної області	<i>Об'єкти діяльності:</i> етапи життєвого циклу об'єктів авіаційного транспорту та пов'язані з ними процеси. <i>Ціль навчання:</i> підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми

		функціонування авіаційного транспорту в сфері обслуговування повітряного руху. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, концепції, принципи розробки, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту. <i>Методи, методики та технології:</i> методи експериментального і теоретичного дослідження об'єктів і процесів на авіаційному транспорті. <i>Інструменти та обладнання:</i> пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів авіаційного транспорту; натурні зразки або макети об'єктів авіаційного транспорту; нормативно-технічна документація та об'єкти авіаційного транспорту; спеціалізоване програмне забезпечення.
3.2	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма (далі – ОПП) має прикладну орієнтацію на організацію повітряного руху, зокрема, обслуговування повітряного руху (управління повітряним рухом). Базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях у сфері обслуговування (управління повітряним рухом), необхідних для майбутньої професійної діяльності бакалаврів з авіаційного транспорту, здатних вирішувати певні проблеми і задачі за умови оволодіння системою загальних та фахових компетентностей.
3.3	Основний фокус освітньо-професійної програми та її специфіка	Загальна вища освіта першого рівня за спеціальністю «Авіаційний транспорт». Специфіка ОПП полягає в оволодінні знаннями та практичними навичками, достатніми для ефективного розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем відповідного рівня професійної діяльності, що пов'язана з обслуговуванням (управлінням повітряним рухом). <i>Ключові слова:</i> авіаційний транспорт, організація повітряного руху, обслуговування повітряного руху, управління повітряним рухом, диспетчерська зміна.
3.4	Особливості освітньо-професійної програми	Відмінність програми від інших – підготовка фахівців у сфері організації та обслуговування повітряного руху. В програму інтегровані Керівництво організації з підготовки диспетчерів управління повітряним рухом (УДП/ІА) та Курс базової підготовки диспетчерів управління повітряним рухом, складених відповідно до стандартів EUROCONTROL (Європейська організація з безпеки аеронавігації) згідно технічних вимог та адміністративних процедур щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом (Авіаційні правила України). Навчальні дисципліни, що є складовими курсу, передбачають вивчення теоретичних основ та сучасних технологій обслуговування повітряного руху і складають 25% від загального обсягу навчальної програми.

Розділ 4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1	Придатність до працевлаштування	Працевлаштування випускників на підприємствах та у підрозділах державної та цивільної авіації, що вимагають спеціальної авіаційної освіти. Види економічної діяльності. Пасажирський авіаційний транспорт (авіаційні регулярні/нерегулярні пасажирські перевезення). Вантажний авіаційний транспорт (авіаційні регулярні/нерегулярні вантажні перевезення). Посади згідно з класифікатором професій України. Інженер з транспорту (2149.2). Диспетчер служби руху (2149.2). Інженер з управління повітряним рухом (2149.2). Диспетчер управління повітряним рухом (3144). Диспетчер центру керування повітряним рухом (3144). Диспетчер з руху (літаків) (3144). Інженер з автоматизованих систем управління повітряним рухом (2149.2). Інженер з об'єктивного контролю (2149.2). Диспетчер-інструктор (3144). Диспетчер-інструктор служби руху (2149.2). Інструктор навчально-тренувального центру (2359.2). Диспетчер із забезпечення польотів (3144).
4.2	Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
Розділ 5 – Викладання та оцінювання		
5.1	Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання з елементами самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, розв'язання ситуаційних завдань на практичних заняттях, виконання дослідницьких лабораторних робіт, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, навчальна та виробничі практики.
5.2	Оцінювання	Усні та письмові екзамени, диференційовані заліки, захист звітів з практик, курсових та лабораторних робіт, тестування, бліц-опитування, виконання контрольних робіт.
Атестація бакалавра здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту.		
Розділ 6 – Програмні компетентності		
6.1	Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності в сфері авіаційного транспорту, що стосуються безпечного та ефективного обслуговування повітряного руху, або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

6.2	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 05. Здатність розробляти та управляти проєктами. ЗК 06. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 07. Здатність працювати автономно. ЗК 08. Здатність працювати в команді. ЗК 09. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 10. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК 11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК12. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу нетерпимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. ЗК 13. Здатність застосовувати знання щодо аналізу та управління ризиками у професійній діяльності. Здатність приймати рішення своєчасно й правильно в очікуваних умовах та в особливих ситуаціях.
6.3	Фахові компетентності (ФК)	ФК 01. Здатність дотримуватися у професійній діяльності вимог міжнародних та національних нормативно-правових документів в галузі авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту та їх систем. ФК 02. Здатність аналізувати об'єкти авіаційного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їх конструкцій, параметрів та характеристик. ФК 03. Здатність здійснювати експериментальні дослідження та вимірювання параметрів та характеристик повітряних судів, їх агрегатів, систем та елементів. ФК 04. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при експлуатації, ремонті та обслуговуванні повітряних судів, їх систем та елементів. ФК 05. Здатність розробляти та впроваджувати у виробництво технологічні процеси льотної експлуатації

		повітряних суден, їх систем, оформлювати відповідну документацію, інструкції, правила та методики. ФК 06. Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних, ергономічних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції. ФК 07. Здатність аналізувати технологічні процеси обслуговування об'єктів авіаційного транспорту (повітряного руху), з урахуванням впливу людського чинника. ФК 08. Здатність організовувати експлуатацію об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту. ФК 09. Здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів авіаційних підприємств, малих колективів виконавців, щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування повітряних суден, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів. ФК 10. Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічному діагностуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ФК 11. Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ФК 12. Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем авіаційного транспорту, здійснювати діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик. ФК 13. Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу. ФК 14. Здатність організовувати власну роботу, роботу підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах авіаційного транспорту при їх експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті. ФК 15. Здатність організовувати та виконувати взаємодію між задіяними підрозділами та службами з експлуатації засобів авіаційного транспорту та наземного забезпечення

		польотів авіації відповідно до встановлених технічних регламентів. ФК 16. Здатність враховувати метеорологічні, кліматичні, сейсмічні, та інші природні умови з урахуванням експлуатаційних та конструктивних факторів при обслуговуванні повітряного руху. ФК 17. Здатність застосовувати знання принципів відбору, сертифікації та професійної підготовки персоналу з обслуговування повітряного руху згідно міжнародних та національних вимог; знання з правил польотів, організації та управління використанням повітряного простору, планування польотів і організації потоків повітряного руху та менеджменту пропускної спроможності; знання з експлуатації аеродромів та аеропортів при обслуговуванні повітряного руху. ФК 18. Здатність вирішувати практичні завдання, пов'язані із забезпеченням безпеки та ефективності повітряного руху, використовуючи знання з технології роботи органів обслуговування повітряного руху та правил ведення радіомов'язку і фразеології радіосмуги; знання динаміки польоту та льотно-технічних характеристик повітряних суден, елементів їх конструкції і систем, пристроїв та авіадвигунів; знання принципів роботи, програмного забезпечення, функціональних можливостей та методів використання сучасних автоматизованих систем керування повітряним рухом; знання принципів роботи, особливостей побудови та методів використання існуючих систем зв'язку, навігації та спостереження.
Розділ 7 – Програмні результати навчання		
		ПРН 1. Здійснювати професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах. ПРН 2. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово. ПРН 3. Застосовувати сучасні інформаційні технології, технічну літературу, бази даних, інші ресурси та сучасні програмні засоби для розв'язання спеціалізованих складних задач авіаційного транспорту. ПРН 4. Використовувати принципи формування трудових ресурсів, виявляти резерви та забезпечувати ефективність праці співробітників в системі організації повітряного руху. ПРН 5. Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, ефективно працювати у команді. ПРН 6. Анализувати і обґрунтовувати соціальну значущість професійної діяльності для сталого розвитку країни. ПРН 7. Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності. ПРН 8. Застосовувати міжнародні та національні

	стандарти і практики в професійній діяльності. ПРН 9. Аналізувати основні історичні етапи розвитку предметної області спеціальності. ПРН 10. Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації авіаційного транспорту, експлуатації та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ПРН 11. Аналізувати побудову і функціонування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем, елементів, фактори, що впливають на їхні характеристики та параметри. ПРН 12. Аналізувати, узагальнювати і систематизувати організаційні, технологічні, методичні та процедурні помилки персоналу з обслуговування повітряного руху і розробляти заходи щодо зменшення впливу людського фактору на безпеку польотів при обслуговуванні повітряного руху (для запобігання авіаційним подіям). ПРН 13. Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів (а саме, при обслуговуванні повітряного руху в умовах, що очікуються, та при виникненні аварійних ситуацій або непередбачуваних обставин). ПРН 14. Розробляти і впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів обслуговування повітряного руху та інших інструктивних вказівок, правил та методик. ПРН 15. Здійснювати ефективне планування, координацію використання повітряного простору та контроль за його використанням; виконувати експлуатаційні процедури, що стосуються управління повітряним рухом, із врахуванням аеронавігаційної обстановки, очікувань та вимог з боку пілотів повітряних суден та впливу авіаційної діяльності на навколишнє середовище, при польотах в різних метеорологічних умовах у типових, позаняткових та аварійних ситуаціях. ПРН 16. Виконувати розрахунок основних кількісних характеристик повітряного руху та завантаженості диспетчерів управління повітряним рухом. ПРН 17. Розуміти і вдосконалювати структуру управління обслуговуванням об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та окремих елементів. ПРН 18. Знати призначення, специфіку та вміння аналізувати роботу структурних підрозділів авіаційних підприємств, малих колективів виконавців, щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ПРН 19. Проводити перевірку придатності устаткування, що застосовується на робочому місці для цілей обслуговування повітряного руху, використовуючи

		відповідні інструкції, стандарти та інші нормативні документи. ПРН 20. Планувати і проводити експерименти з використанням сучасних інформаційних технологій для аналізу та інтерпретування даних при вирішенні різноманітних завдань у практичній діяльності за фактом. ПРН 21. Здійснювати контроль за забезпеченням безпеки польотів, авіаційної, екологічної, економічної, інформаційної безпеки та розраховувати їх показники. ПРН 22. Розраховувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів. ПРН 23. Знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності. ПРН 24. Вміти організовувати взаємодію між службами та підрозділами з обслуговування (управління) повітряного руху та забезпечення польотів авіації в процесі виробничо-технологічної діяльності об'єктів авіаційного транспорту, приймати в ній безпосередню участь. ПРН 25. Знати необхідні положення авіаційної метеорології та транспортної географії, вміти їх використовувати при проєктуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об'єктів авіаційного транспорту.
Розділ 8 – Ресурсне забезпечення програми		
8.1	Кадрове забезпечення	Група забезпечення спеціальності складеться з провідних фахівців з аеронавігаційного обслуговування авіаційних підприємств та науко-педагогічних працівників за профілем випускової кафедри. Всі штатні науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньої складової ОПП відповідають ліцензійним вимогам.
8.2	Матеріально-технічне забезпечення	Якісне викладання компонент ОПП забезпечується за допомогою комп'ютерних класів, обладнаних персональними комп'ютеризованими навчальними місцями з програмними продуктами власної розробки для проведення лабораторних та практичних занять. Всі навчальні аудиторії кафедри дозволяють використовувати в освітньому процесі навчні мультимедійні проєктори. Матеріально-технічне забезпечення підготовки бакалаврів характеризується наявністю та використанням в освітньому процесі додаткової, нетипової для закладів вищої освіти, авіаційної виробничої інфраструктури, що включає в себе, зокрема, тренажерний центр обслуговування повітряного руху.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення ОПП відповідає ліцензійним умовам. Офіційний веб-сайт Української державної льотної академії https://www.dfa.org.ua містить інформацію про академію та її структуру, організацію освітнього процесу,

		забезпечення якості освіти, наукову, інноваційну і міжнародну діяльність, правита прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньої програми викладені на платформі moodle, доступні за посиланням: http://mood.glaa.kr.ua/ Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт академії у: http://www.glaa.kr.ua/index.php/ua/struktura/nauk-teh-bib Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Електронний репозиторій науково-технічної бібліотеки академії: http://dspace.sfa.org.ua/
Розділ 9 – Академічна мобільність		
	Національна кредитна мобільність	Співробітництво на основі двосторонніх договорів між університетами України та довгострокових угод на проведення практик з вітчизняними авіакомпаніями, аеропортами, регіональними структурними підрозділами державного підприємства обслуговування повітряного руху України (ДП «Укркерорух»).
	Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна співпраця з університетом «Норд» Королівства Норвегія в рамках меморандуму між учасниками проекту «Україна-Норвегія» при сприянні Міжнародного фонду соціальної адаптації (м. Київ) та створеного на базі академії «Клубу українсько-норвезького партнерства». Активна участь здобувачів вищої освіти у міжнародних програмах Work and Travel USA, Work and Travel Germany, Internship Training Program USA тощо. Проводиться співпраця з вітчизняними та зарубіжними університетами в рамках програми «Еразмус+».
	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка іноземних громадян здійснюється відповідно до чинного законодавства щодо навчання іноземців. Іноземним здобувачам вищої освіти надається можливість проходження практик в зарубіжних авіакомпаніях / аеропортах за місцем їх проживання з укладенням відповідних угод.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність
2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти				
OK 1	Історія авіації	3	екзамен	1
OK 2	Ділова українська мова	4	диф. залік	1,2
OK 3	Іноземна мова (англійська)	6	диф. залік	1,2
OK 4	Психологія	3	диф. залік	1
OK 5	Економічна теорія	3	диф. залік	1
OK 6	Культурологія, етика та естетика	2	диф. залік	1
OK 7	Фізична та психофізіологічна підготовка	4	диф. залік	1,2
OK 8	Соціологія та політологія	3	диф. залік	2
OK 9	Філософія	3	екзамен	2
OK 10	Транспорт і транспортна інфраструктура	3	диф. залік	1
OK 11	Вища математика	9	екзамен	1,2,3
OK 12	Фізика	6	екзамен	1,2
OK 13	Технічна механіка	3	диф. залік	2
OK 14	Метрологія, стандартизація та сертифікація	3	диф. залік	2
OK 15	Інформаційні системи та технології	3	диф. залік	2
OK 16	Безпека життєдіяльності та охорона праці в авіації	2	диф. залік	2
OK 17	Вступ до фаху	3	диф. залік	3
OK 18	Основи авіаційної географії, метеорології та екології	3	екзамен	3
OK 19	Основи аеронавігації та авіаційної картографії	3	диф. залік	3
OK 20	Основи електротехніки та електроніки	3	диф. залік	4
OK 21	Основи наукових досліджень в авіації	3	екзамен	7
OK 22	Управління проектами в сфері авіаційного транспорту	3	диф. залік	8
OK 23	Літальні апарати та основи теорії польоту	2	диф. залік	3
OK 24	Основи права та авіаційного законодавства	2	диф. залік	3
OK 25	Системи технологій цивільної авіації	3	диф. залік	7
OK 26	Управління безпекою польотів	3	диф. залік	6
OK 27	Організаційне забезпечення авіаційної діяльності	3	диф. залік	8
OK 28	Англійська мова професійного спрямування	18	екзамен	3-8
OK 29	Авіаційне законодавство	2	диф. залік	4
OK 30	Організація повітряного руху	14	екзамен	3-8
	Курсова робота	-	диф. залік	6
OK 31	Управління повітряним рухом	12	екзамен	4-8
	Курсова робота	-	диф. залік	8
OK 32	Радіотелефонія та фразеологія радіообміну	5	екзамен	4,5
OK 33	Професійне середовище	2	диф. залік	5
OK 34	Людський фактор	3	екзамен	6
OK 35	Системи та обладнання	3	екзамен	6
OK 36	Навігація	3	екзамен	4
	Курсова робота	-	диф. залік	4
OK 37	Метеорологія	6	екзамен	4,5
	Курсова робота	-	диф. залік	5
OK 38	Повітряне судно	4	диф. залік	4,5
OK 39	Основи теорії управління повітряним рухом	3	екзамен	7
	Курсова робота	-	диф. залік	7
OK 40	Аеродроми	2	диф. залік	4

ОК 41	Навчальна практика	3	диф. залік	2
ОК 42	Виробнича практика	9	диф. залік	4,6,8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180 кредитів ЄКТС		
Вибіркові компоненти *				
БК 1	Теоретична підготовка БЗВП**	3	диф. залік	3
БК 2		2	диф. залік	3
БК 24		3	диф. залік	8
Загальний обсяг вибірових компонентів:		60 кредитів ЄКТС		
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240 кредитів ЄКТС		

* Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами Української державної льотної академії. Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із каталогів вибірових дисциплін.

** Підставою для внесення зміни є Закон України від 11.04.2024 № 3633-ІХ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо окремих питань проходження військової служби, мобілізації та військового обліку», який набрав чинності 18.05.2024 та Порядок проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734 (до початку навчання здобувачів освіти, яких стосуються зміни).

Базову підготовку проходять громадяни України чоловічої статі (жіночої статі – добровільно), які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти.

Від проходження базової підготовки звільняються ті з них, які:

- визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби;
- до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах;
- проходили військову службу;
- мають сертифікат про проходження базової підготовки та здобуття військово-облікової спеціальності.

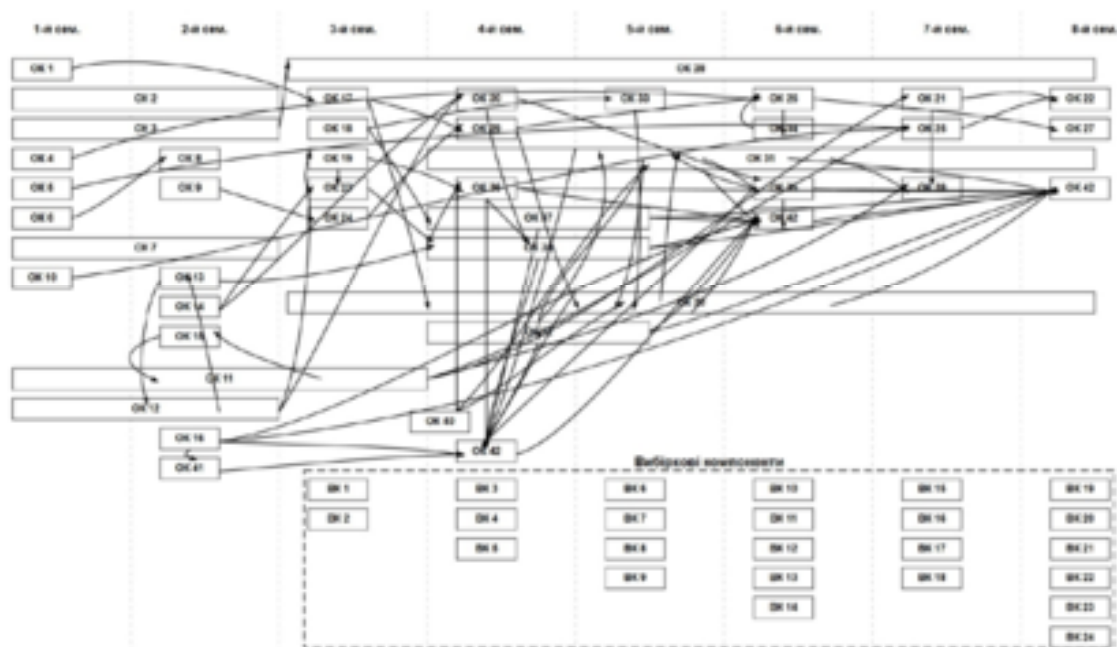
Не проходять базову підготовку:

- здобувачі вищої освіти, які здобувають освіту за іншими (крім денної та дуальної) формами здобуття освіти, включаючи поєднані;
- здобувачі вищої освіти - іноземні громадяни.

Інших причин звільнення від базової підготовки законодавством не передбачено.

Навчальна дисципліна «Теоретична підготовка БЗВП» обсягом 3 кредити є обов'язковою для включення до індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти, для яких це передбачено законодавством, і є вибірковою для інших здобувачів..

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту
Вимоги до єдиного державного кваліфікаційного іспиту	Єдиний державний кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання досягнень результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти бакалавра за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» (затверджений та введений в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 р. № 1436 зі змінами від 13 січня 2022 року №26 та від 13.06.2024 р. №842) та цією освітньо-професійною програмою.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

17

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

[illegible]

38

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності академії, яка функціонує згідно з Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Українській державній льотній академії, затвердженого рішенням Вченої ради академії від 26.02.2025 (протокол №4) та відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (Розділ V Забезпечення якості вищої освіти), Закону України «Про освіту» від 05.09.2017 №2145-VIII (Розділ V Забезпечення якості вищої освіти) і рекомендаціям документа «Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» Європейської асоціації із забезпечення якості вищої освіти.

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Національна рамка кваліфікацій: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 №1341 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. №519). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>.
4. Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 30.08.2024 р. № 1021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>.
5. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010: Національний класифікатор України (на заміну ДК 009:2005). Чинний від 2012-01-01. Київ: Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики (Держспоживстандарт України), 2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text>.
6. Класифікатор професій ДК 003:2010: Національний класифікатор України (на заміну ДК 003:2005). Чинний від 2010-11-01. Київ: Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики (Держспоживстандарт України), 2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>.
7. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 27 «Транспорт», 272 «Авіаційний транспорт»: затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11.2020 р. №1436.
8. ICAO Annex 1. Personnel Licensing.
9. EATM Training Progression and Concepts. Brussels: European Organization for the Safety of Air Navigation, 2004. 56 p.
10. Guidelines for Common Core Content and Training Objectives for Air Traffic Controllers Training (Phase 1: Revised). Brussels: European Organization for the Safety of Air Navigation, 2004. 104 p.
11. Наказ Державіаєслужби №485 від 31.05.2018 Про затвердження Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1089-18>.

Додаток И

7. Контрольний перелік підзавдань та показників роботи для форми ФАА 3120-27, Звіт про інструктаж/оцінювання на робочому місці в океанічному просторі (Oceanic OJT).

Таблиця F-5: Робоче завдання: Ешелонування

Підзавдання	Показники
1. Забезпечується ешелонування між усіма повітряними суднами та повітряним простором. Надаються інструкції або обмеження для управління рухом з метою постійного дотримання норм ешелонування.	- Видає відповідні інструкції або обмеження для управління рухом, включаючи контроль швидкості, методи векторингу та візуальне ешелонування - Забезпечує відсутність конфліктів або загрози втрати ешелонування для повітряних суден, що входять/виходять/перебувають у зоні відповідальності - Отримує спеціальний дозвіл перед входом до зони юрисдикції іншої позиції/установи - Вирішує всі неминучі та фактичні (червоні) конфлікти в АТОР, якщо інше не визначено директивами
2. Підтримується точність льотного профілю. Забезпечується відображення в профілі повітряного судна найактуальніших даних, отриманих через АТОР або інші джерела.	- Забезпечує точність і актуальність льотного профілю, включаючи коректну обробку повідомлень про відхилення від маршруту (ООС), оновлення зміщень, відхилень через погоду, прапорців зменшеного ешелонування, блокових ешелонів, чисел Маха тощо - Розпізнає та замінює плани польоту за необхідності для забезпечення CPAR
3. Надаються попередження про безпеку. Попередження про безпеку є першочерговим обов'язком поряд з ешелонуванням повітряних суден; необхідно постійно стежити за ситуаціями небезпечного зближення.	- Інформує пілота або відповідного диспетчера при виявленні небезпечної ситуації - Пропонує альтернативний варіант дій за можливості
4. Забезпечується вирішення конфліктів між ППП/ПВП (IFR/VFR). Вживаються заходи для запобігання зіткненням між повітряними суднами, що діють у системі.	- Видає інструкції для управління рухом (тобто призначення ешелону та/або розвороту) для запобігання зіткненню - Застосовує процедури злиття міток до конфліктів ППП/ПВП - Надає попередження про безпеку у випадках конфліктів ППП/ПВП

ЗВІТ ПРО ІНСТРУКТАЖ/ОЦІНЮВАННЯ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ В ОКЕАНІЧНОМУ ПРОСТОРІ

[illegible]

Продовження Додатка И

		20. Надаються додаткові послуги.						
		21. Швидко відновлюється після відмов обладнання та надзвичайних ситуацій.						
		22. Здійснюється повний огляд середовища управління.						
		23. Підтримується ефективний темп роботи.						
	Г. Обладнання	24. Підтримується інформація про статус обладнання.						
		25. Черги секторів/координації/помилки ефективно підтримуються.						
		26. Можливості обладнання використовуються/розуміються.						
	Г. Комунікація	27. Ефективно функціонує як член океанічної команди.						
		28. Спілкування є чітким і лаконічним.						
		29. Використовуються встановлені фразеологія та повідомлення MOPS.						
		30. Здійснюються лише необхідні передачі.						
		31. Використовується відповідний метод зв'язку.						
		32. Інструктажі зміни є повними, точними та зафіксованими.						

Примітка: Форма є зразком (SAMPLE) і призначена для інструктажу/оцінювання на робочому місці в океанічному просторі відповідно до форми ФАА 3120-27.

Продовження Додатка И

Рисунок G-1: Форма FAA 3120-32, Звіт про інструктаж/оцінювання на робочому місці (ОJT) диспетчера управління дорожнім рухом (TMC)

ЗВІТ ПРО ІНСТРУКТАЖ/ОЦІНЮВАННЯ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ ТМС ОJT													
1. Прізвище та ім'я			2. Дата			3. Сценарій/Позиція(і)							
4. Погода ☐ ПВП (VFR) ☐ МПВП (MVFR) ☐ ППП (IFR) ☐ Інше			5. Завантаженість ☐ Легка ☐ Помірна ☐ Висока			6. Складність ☐ Не складна ☐ Іноді складна ☐ Переважно складна ☐ Дуже складна				7. Години		8. Загальна кількість годин на цій позиції	
9. Мета ☐ OJT ☐ Сертифікація ☐ SET ☐ OJF ☐ Рецертифікація ☐ SDT ☐ PA ☐ SIT ☐ Інше										10. Маршрутизація			
		CJE	Робоче завдання	Підзавдання	Спос теріг анос	Коме нтар	Зад о віль но	Потр ебує покр	Неза дові льно	Симу ляці я			
11. Виконання	Операційні методи та процедури	A. Ефективне рішення	1. Підтримує обізнаність.										
			2. Застосовує правильне рішення.										
			3. Обізнаний про вимоги диспетчера та користувачів системи.										
			4. Справляється з нестандартними ситуаціями.										
		B. Методи та процедури	5. Контролює систему.										
			6. Коректно впроваджує програми/ініціативи.										
			7. Підтримує ефективний потік трафіку.										
			8. Оперативно вживає заходів для усунення недоліків.										
			9. Коректно обробляє дані.										
		C. Обладнання	10. Повністю використовує можливості обладнання.										
			11. Розпізнає несправності обладнання.										
			12. Вносить повні/коректні записи в комп'ютер.										
	Комунікація	D. Комунікація/ Координація	13. Виконує необхідну координацію.										
			14. Спілкується ретельно, чітко та лаконічно.										
			15. Дотримується кооперативної, професійної манери поведінки.										
			16. Проводить повні та точні інструктажі зміни.										
		E. Інше	18.										
			19.										
			20.										
			21.										
			22.										
			23.										

08/28/2024 JO 3120.4S Додаток В

3. Визначення підзавдань і контрольний перелік показників виконання для форми ФАА 3120-25

Таблиця В-2: Підзавдання та показники виконання

Визначення підзавдання	Показники виконання
1. Забезпечує ешелонування. Надає інструкції або обмеження для управління рухом з метою постійного дотримання норм ешелонування.	- Видає відповідні інструкції або обмеження для управління рухом, включаючи контроль швидкості, техніки векторингу та візуальне ешелонування - Забезпечує відсутність конфліктів або загрози втрати ешелонування для повітряних суден, що входять/виходять із зони відповідальності - Отримує спеціальний дозвіл перед входом до зони юрисдикції іншої позиції/установи - Лише вежа: Забезпечує відсутність конфліктів між повітряними суднами або наземним транспортом на ЗПС та/або будь-якій маневровій зоні
2. Надає попередження про безпеку. Визнає попередження про безпеку першочерговим обов'язком поряд з ешелонуванням повітряних суден; постійно стежить за ситуаціями небезпечного зближення.	- Інформує пілота або відповідного диспетчера при виявленні небезпечної ситуації - Пропонує альтернативний варіант дій за можливості
3. Забезпечує вирішення конфліктів ППП/ПВП. Вживає заходів для запобігання зіткненням між повітряними суднами, що діють у системі.	- Видає інформацію про повітряний рух та сповіщає повітряні судна, якщо позначки можуть злитися - Видає інструкції управління рухом (наприклад, призначення ешелону, розвороти) для запобігання зіткненню
4. Надає спостережувану/зафіксовану метеоінформацію. Обмінюється метеоінформацією з користувачами Національної системи повітряного простору (NAS).	- Своєчасно надає значущу метеоінформацію повітряним суднам, диспетчерам та іншим установам - Видає актуальну метеоінформацію про зони спостережуваних/зафіксованих погодних явищ із зазначенням зони охоплення за азимутом, відстанню та інтенсивністю опадів
5. Запитує/видає PIREP.	- Запитує пілотські метеодонесення (PIREP) за необхідності - Видає пілотські метеодонесення (PIREP) за необхідності
6. Видає небезпечну метеоінформацію в польоті.	- Видає інформацію про небезпечну погоду пілотам у відповідній географічній зоні - Дотримується процедур щодо Значущої метеорологічної інформації (SIGMET) та Консультативних попереджень метеоцентру (CWA)
7. Виконує передачі управління/показчики.	Виконує передачі управління/показчики коректно та у відповідний час/позицію

Продовження Додатка И

8. Виконує необхідну координацію. Координує всю інформацію, що стосується ситуації. Забезпечує отримання персоналом повного змісту інформації. Підтверджує всю отриману інформацію на позиції.	• Координує обмеження або спеціальні інструкції • Перевіряє місцезнаходження та/або ешелон повітряного судна/транспортного засобу на момент координації • Перевіряє та підтверджує всі обміни інформацією
9. Застосовує правильне диспетчерське рішення. Видає коректні інструкції або обмеження для управління рухом. Ретельно планує процедури перед видачею інструкцій для забезпечення безпечного та ефективного потоку трафіку.	• Використовує коректні процедури/техніки контролю швидкості • Застосовує ефективні техніки векторингу • Враховує льотно-технічні характеристики ПС при прийнятті рішень та демонструє обізнаність щодо можливостей і обмежень бортового обладнання, що впливають на інструкції УПР • Використовує процедури управління, що не збільшують навантаження або стрес на інших диспетчерів/установи • Враховує вимоги наступного диспетчера • Не припиняє та не активує радіолокаційне управління передчасно • Інформує повітряне судно та відповідний персонал про значущі ситуації • Лише вежа: Застосовує ефективні техніки руління до, від та через ЗПС • EDST: Досліджує та пріоритизує всі сповіщення відповідно до вимог сектору • Видає консультативну інформацію щодо БпЛА для відомої активності БпЛА, коли їх близькість, на власний розсуд, потребує цього
10. Розуміє пріоритетність обов'язків. Правильно розставляє пріоритети дій відповідно до їх важливості в загальній ситуації з повітряним рухом.	• Підтримує ситуаційну обізнаність • Виконує обов'язки в порядку їх важливості • Лише вежа: Застосовує ефективну пріоритизацію під час операцій із застосуванням передбачуваного ешелонування
11. Забезпечує позитивне управління. Бере управління ситуаціями і діє впевнено. Спостерігає поточний і прогнозований трафік для виявлення можливого перевантаження та вживає відповідних заходів.	• Демонструє впевненість і бере управління ситуаціями • Підтримує позитивне управління в стресових ситуаціях • Розпізнає потенційні ситуації перевантаження
12. Підтримує ефективний потік трафіку. Враховує характеристики повітряних суден та їх вплив на управління рухом.	• Ефективно використовує ЗПС і руліжні доріжки • Забезпечує впорядкований потік трафіку з належними інтервалами між ПС, уникаючи надмірного ешелонування/обмежень • Враховує характеристики ПС та їх вплив на потік трафіку, правильно упорядковує рух • Ефективно та раціонально управляє наземним рухом • Ефективно застосовує та скасовує процедури очікування • Дотримується процедур управління потоком

Продовження Додатка И

13. Підтримує ідентифікацію повітряних суден. Підтримує позитивну ідентифікацію весь час перебування ПС у зоні відповідальності.	• Використовує радіолокаційні дисплеї для підтримки ідентифікації • Повторно ідентифікує ПС при виникненні сумнівів • Виявляє помилки в ідентифікації ПС • Застосовує коректні процедури радіолокаційного та вторинного огляду для ідентифікації ПС • Відстежує нерадіолокаційні, неасоційовані або первинні цілі в делегованому повітряному просторі • Залишається обізнаним щодо раніше скоординованого трафіку
14. Смугові позначки є повними/коректними. Вносить всю необхідну інформацію у смуги та оновлює за потреби.	• Отримує плани польоту та своєчасно розподіляє смуги на коректні операційні позиції • Вносить всю необхідну інформацію у смуги; переглядає та оновлює за потреби • Вносить дані в правильну область смуги • Забезпечує розбірливість записів • Виявляє та виправляє помилки у смугах або списках ПС EDST, забезпечуючи відповідність друкованої інформації призначеному ешелону та маршруту • Вибирає відповідні параметри сортування та відображення EDST для зручного доступу до польотної інформації • Вносить всі необхідні дані в систему EDST та оновлює за потреби
15. Видача дозволів є повною/коректною та своєчасною. Передає/видає дозволи в коректному форматі, конкретно та з коректною фразеологією.	• Використовує конкретні терміни для опису орієнтира • Дотримується процедур зворотного зв'язку (readback) • Дотримується процедур дозволу перед вильотом (PDC)
16. Дотримується LOA/директив. Забезпечує відповідність виконання інструкцій/обов'язків посібникам, процедурам установи та директивам.	• Дотримується вимог LOA • Дотримується директив установи та місцевих маршрутних інструкцій
17. Надає додаткові послуги. Дотримується встановленого формату для надання навігаційної допомоги, метеоінформації та консультацій про повітряний рух.	• Надає навігаційну допомогу, коли це дає операційну перевагу пілоту або диспетчеру • Своєчасно надає значущу метеоінформацію повітряним суднам та диспетчерам/установам • Запитує пілотські метеодонесення за необхідності • Дотримується процедур NOTAM, SIGMET та CWA • Видає повну інформацію про повітряний рух у встановленому форматі для радіолокаційно ідентифікованих та нерадіолокаційних ПС за потреби • Надає інформацію про хмари диполів та активність птахів за необхідності • Належним чином реагує та/або відновлює роботу після виявлення підозрілої активності БПЛА

Продовження Додатка И

18. Швидко відновлюється після відмов обладнання та надзвичайних ситуацій. Коректно обробляє відмови обладнання, нестандартні ситуації та надзвичайні випадки.	- Ефективно обробляє авіаційні надзвичайні ситуації, включаючи відмови радіозв'язку, захоплення та загрози вибуху - Належним чином обробляє спеціальні польотні операції, нестандартні та позаштатні ситуації - Обізнаний про наявне резервне обладнання та правильно переходить на його використання
19. Здійснює повний огляд середовища управління. Перевіряє призначене середовище управління та обладнання на зміни даних або представлення.	- Контролює обладнання, сигнали тривоги, дисплеї та SIA на зміни даних або представлення - Сканує призначене середовище управління для виявлення потенційних помилок, конфліктів та метеопроблем - Сканує ЗПС на предмет ситуацій посадки, зльоту та перетину - Оперативно виправляє помилки - Розпізнає передачу некоректної інформації повітряному судну або на інші позиції - Залишається уважним до можливих проблем від інших диспетчерів/установ
20. Підтримує ефективний темп роботи. Виконує дії управління та пов'язані завдання з прийнятною швидкістю.	- В періоди неактивності переглядає та оновлює поточну/очікувану інформацію для ознайомлення та планує дії - Фіксує інформацію одночасно з її отриманням від пілотів/диспетчерів/установ - Фіксує інформацію одночасно з її передачею пілотам/диспетчерам/установам
21. Підтримує інформацію про статус обладнання. Підтримує обізнаність щодо робочого стану обладнання.	- Визначає стан роботи обладнання - Повідомляє про несправності
22. Розуміє/використовує можливості обладнання. Використовує наявне обладнання максимально. Демонструє знання можливостей і обмежень обладнання та його резервних систем.	- Вносить всі необхідні дані в комп'ютер для відображення потрібної зони - Відображає відповідну зону юрисдикції - Налаштовує радіолокаційне відображення для найкращої візуалізації - Встановлює відповідні межі фільтрації - Демонструє знання необхідних комп'ютерних записів та забезпечує їх повноту і коректність - Своєчасно вносить необхідні виправлення/оновлення - Демонструє знання процедур роботи з усім обладнанням - Обізнаний про особливості обладнання
23. Ефективно функціонує як член команди радіолокацій/вежі. Бере рівну відповідальність за безпечну та ефективну роботу на позиції.	- Підтримує дух співпраці - Дотримується професійної манери поведінки - Сприймає пропозиції інструктора/оперативного керівника/членів команди щодо покращення роботи - Зберігає спокій в умовах стресу - Своєчасно передає актуальну інформацію іншим членам команди

Продовження Додатка И

24. Спілкується чітко та лаконічно. Забезпечує розуміння всіх переданих або отриманих даних. Не повторює інформацію іншими словами для передачі потрібного змісту.	• Демонструє професійний, впевнений голос • Демонструє помірний темп мовлення — не надто швидкий і не надто повільний • Уважно слухає та перевіряє правильність переданої та отриманої інформації • Демонструє чітку вимову • Не переставляє місцями слова, цифри або символи
25. Використовує встановлену фразеологію. Використовує слова та фрази відповідно до вимог виконуваного обов'язку.	• Використовує затверджені процедури, слова, фрази та формати • Видає конкретні інструкції
26. Здійснює лише необхідні передачі. Передає лише ту інформацію, яка є обов'язковою для радіозв'язку або внутрішнього телефону.	• Використовує радіозв'язок/внутрішній телефон лише за необхідності • Передає лише необхідну інформацію/інструкції • Не використовує образливу або нецензурну мову • Не передає окреме повідомлення, якщо ефективніше об'єднати інформацію
27. Використовує відповідний метод зв'язку. Передає інформацію за допомогою відповідного методу зв'язку.	• Формулює повідомлення до ввімкнення передавача • Використовує радіозв'язок/внутрішній телефон за необхідності
28. Проводить повні та точні інструктажі зміни. Забезпечує повноту та точність ознайомлення з обов'язками та передачі відповідальності за позицію. Дотримується затвердженого контрольного переліку при обміні інформацією та забезпечує взаємне підтвердження передачі відповідальності.	• Повідомляє актуальну статусну інформацію • За необхідності повідомляє метеоінформацію фахівцю, що приймає зміну • Повідомляє загальну ситуацію з повітряним рухом • Забезпечує вирішення всіх невирішених питань щодо роботи позиції до передачі відповідальності

Таблиця F-8: Робоче завдання: Диспетчерське рішення

Підзавдання	Показники
10. Застосовується правильне диспетчерське рішення. Видаються коректні інструкції або обмеження для управління рухом. Ретельно планує процедури перед видачею інструкцій для забезпечення безпечного та ефективного потоку трафіку.	• Використовує коректні процедури/техніки контролю швидкості • Застосовує ефективні техніки векторингу • Враховує льотно-технічні характеристики повітряного судна при прийнятті диспетчерських рішень та демонструє обізнаність щодо можливостей і обмежень бортового обладнання, що впливають на інструкції управління повітряним рухом (АТ) • Використовує процедури управління, що не збільшують навантаження або стрес на інших диспетчерів/установи • Враховує вимоги наступного диспетчера • Не припиняє та не активує радіолокаційне управління передчасно • Інформує повітряне судно та відповідний персонал про значущі ситуації • DST (Інструмент підтримки рішень): Досліджує та пріоритизує всі сповіщення відповідно до вимог сектору (DST для АТОР: Conflict Probe, пеленг/дальність, час прольоту, кут перехоплення, дисплей повітряної обстановки (ASD) та електронні льотні дані)
11. Розуміється пріоритетність обов'язків. Правильно розставляє пріоритети дій відповідно до їх важливості в загальній ситуації з повітряним рухом.	• Підтримує ситуаційну обізнаність • Виконує обов'язки в порядку їх важливості

Таблиця F-11: Робоче завдання: Комунікація

Підзавдання	Показники
27. Ефективно функціонує як член океанічної команди. Бере рівну відповідальність за безпечну та ефективну роботу на позиції.	- Підтримує дух співпраці - Дотримується професійної манери поведінки - Сприймає пропозиції інструктора/оперативного керівника/членів команди щодо покращення роботи - Зберігає спокій в умовах стресу - Своєчасно передає актуальну інформацію іншим членам команди
28. Спілкування є чітким і лаконічним. Забезпечує розуміння всіх переданих або отриманих даних. Не повторює інформацію іншими словами для передачі потрібного змісту.	- Демонструє професійний, впевнений голос - Демонструє помірний темп мовлення — не надто швидкий і не надто повільний - Уважно слухає та перевіряє правильність переданої та отриманої інформації - Демонструє чітку вимову - Не переставляє місцями слова, цифри або символи
29. Використовуються встановлена фразеологія та повідомлення MOPS. Використовує слова та фрази відповідно до вимог виконуваного обов'язку.	- Використовує затверджені процедури, слова, фрази та формати - Видає конкретні інструкції - Використовує відповідні повідомлення Мінімальних експлуатаційних стандартів (MOPS)
30. Здійснюються лише необхідні передачі. Передає лише ту інформацію, яка є обов'язковою для радіозв'язку або внутрішнього телефону.	- Використовує радіозв'язок/внутрішній телефон лише за необхідності - Передає лише необхідну інформацію/інструкції - Не використовує образливу або нецензурну мову - Не передає окреме повідомлення, якщо ефективніше об'єднати інформацію
31. Використовується відповідний метод зв'язку. Передає інформацію за допомогою відповідного методу зв'язку.	- Формулює повідомлення до ввімкнення передавача або передає повідомлення через автоматизовану систему (тобто канал передачі даних/CPDLC — зв'язок між диспетчером і пілотом через канал передачі даних) - Використовує радіозв'язок/внутрішній телефон за необхідності - Використовує голосовий зв'язок, KX (HF), CPDLC тощо та розуміє можливості комунікаційного/апаратного забезпечення

Таблиця F-6: Робоче завдання: Погода

Підзавдання	Показники
5. Повідомляється спостережувана/зафіксована погода. Обмінюється метеоінформацією з користувачами національної системи повітряного простору (NAS).	- Надає значущу метеоінформацію (METAR, SPECI, Terminal Area Forecast тощо) повітряним суднам, диспетчерам та іншим установам своєчасно - Видає актуальну метеоінформацію про зони спостережуваних/зафіксованих погодних явищ із зазначенням зони охоплення за азимутом, відстанню та інтенсивністю опадів
6. Запитуються/видаються PIREP.	- Запитує пілотські метеодонесення (PIREP) за необхідності - Видає пілотські метеодонесення (PIREP) за необхідності
7. Надається небезпечна метеоінформація в польоті.	- Видає інформацію про небезпечну погоду (AIRMET, SIGMET, Конвективний SIGMET (WST), Терміновий PIREP (UUA), CWA тощо) пілотам у відповідній географічній зоні - Дотримується процедур щодо значущої метеорологічної інформації та консультативних попереджень метеоцентру

Таблиця F-7: Робоче завдання: Координація

Підзавдання	Показники
8. Виконуються передачі управління/показчики/інформаційні передачі.	Виконує передачі управління/показчики/інформаційні передачі коректно та у відповідний час/позицію
9. Необхідні координації виконуються та реєструються (автоматично/вручну). Координує всю інформацію, що стосується ситуації. Забезпечує отримання персоналом повного змісту інформації. Підтверджує всю отриману інформацію на позиції.	- Координує обмеження або спеціальні інструкції - Перевіряє місцезнаходження та/або ешелон повітряного судна/транспортного засобу на момент координації - Перевіряє та підтверджує всі обміни інформацією - Координує дані коректно та точно з використанням Вікна координації або іншими засобами, якщо вікно координації не підтримується (тобто складні дозволи), включаючи переглянуті передачі, вхідні/вихідні та ручну координацію - Підтверджує/перевіряє виконання автоматизованої координації

Методичні рекомендації
**Професійно-комунікативна підготовка
авіаційного персоналу: досвід США**
Пояснювальна записка

Методичні рекомендації «Професійно-комунікативна підготовка авіаційного персоналу: досвід США» розроблено для студентів вищих педагогічних навчальних закладів різних типів акредитації, які вивчають академічну дисципліну «Порівняльна педагогіка», «Педагогіка», а також для слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти та науково-педагогічних працівників авіаційних закладів вищої освіти.

В умовах стрімкого технологічного прогресу, глобалізації авіаційної галузі та посилення вимог міжнародних стандартів безпеки польотів якісна підготовка фахівців з управління повітряним рухом набуває виняткового значення. Сучасний ринок праці вимагає від випускників не лише глибоких теоретичних знань, а й здатності самостійно застосовувати їх у нестандартних, постійно змінюваних ситуаціях, ефективно комунікувати в умовах інтенсивного авіаційного середовища та відповідати вимогам міжнародних стандартів ІКАО і ФАА.

Сполучені Штати Америки є країною з однією з найбільш розвинених та завантажених систем управління повітряним рухом у світі. Американська модель підготовки диспетчерів УПР, що реалізується через Академію ФАА в Оклахома-Сіті та мережу університетів-партнерів у рамках програми АТ-СТІ, демонструє високу ефективність і слугує орієнтиром для вдосконалення національних систем підготовки в різних країнах. Вивчення та аналіз цього досвіду є актуальним для України, зокрема з огляду на необхідність приведення вітчизняної авіаційної освіти у відповідність до сучасних міжнародних вимог.

Метою методичних рекомендацій є ознайомлення здобувачів освіти з особливостями та прогресивними ідеями вищої авіаційної освіти США, формування у них системи знань про зарубіжний досвід підготовки диспетчерів управління повітряним рухом, розвиток навичок компаративного аналізу та критичного осмислення провідних тенденцій розвитку авіаційної педагогічної освіти з метою їх впровадження у вітчизняну практику підготовки фахівців.

Завданнями курсу є: формування у студентів системних знань про зміст та особливості підготовки диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США; розвиток навичок порівняльно-педагогічного аналізу систем підготовки диспетчерів УПР у США та Україні; формування вмінь критичного осмислення зарубіжного досвіду та визначення педагогічних умов його реалізації у вітчизняній системі авіаційної освіти; ознайомлення з міжнародними нормативними документами ІКАО та ФАА, що регулюють підготовку диспетчерів УПР.

Студенти повинні **знати**: проблематику вітчизняних та зарубіжних досліджень у сфері підготовки диспетчерів УПР; структуру та особливості системи вищої авіаційної освіти США; зміст і вимоги міжнародних нормативних документів ІКАО (Annex 1, Annex 10, Doc 9835, Doc 10056) та документів ФАА (FAA Order JO 7110.65, Order JO 3120, English Language Skill Standards Required by 14 CFR Parts 61, 63, and 65); особливості підготовки диспетчерів УПР в авіаційних закладах США; структуру та зміст навчальних програм провідних університетів США, що здійснюють підготовку диспетчерів УПР; вимоги до мовної компетентності авіадиспетчерів за шкалою ІКАО та вітчизняним законодавством.

Студенти повинні **вміти**: аналізувати і систематизувати підходи науковців до висвітлення проблематики підготовки диспетчерів УПР; проводити порівняльно-педагогічний аналіз систем підготовки диспетчерів УПР у США та Україні; критично оцінювати інформацію, отриману у процесі дослідження; виявляти прогресивні тенденції зарубіжного досвіду та визначати умови їх реалізації у вітчизняній авіаційній освіті; обґрунтовувати можливості впровадження елементів американської моделі підготовки в систему підготовки диспетчерів УПР в Україні.

Продовження Додатка К

Методичні рекомендації охоплюють два змістових модулі. Перший модуль присвячено підготовці диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США та включає розгляд системи вищої освіти США, професійних стандартів підготовки, досвіду провідних університетів, а також форм, методів і технологій навчання. Другий модуль розкриває перспективи використання досвіду США у вітчизняній системі підготовки - через порівняльний аналіз, вивчення концепції неперервної освіти та обґрунтування шляхів імплементації американських підходів в українську практику.

Відповідно до навчально-тематичного плану передбачено 72 години: 24 години лекційних занять, 24 години семінарських занять та 24 години самостійної роботи. Формами організації занять є проблемні лекції та інтерактивні семінарські заняття, у процесі яких викладач стимулює самостійний пізнавальний пошук студентів, виступає зацікавленим наставником в організації їхнього професійного зростання та розвитку. Контроль засвоєного матеріалу здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю.

Отже, методичні рекомендації «Професійно-комунікативна підготовка авіаційного персоналу: досвід США» сприятимуть розвитку у студентів знань з порівняльної педагогіки, формуванню навичок наукової роботи та залученню до самостійного компаративного аналізу систем авіаційної освіти США та України.

Табл 1.1

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	у тому числі			всього
	Лекції	Семінарські заняття	Самостійна робота	
Модуль 1				
Змістовий модуль 1. Підготовка диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США				
ТЕМА 1.Забезпечення якості вищої освіти в авіаційних закладах США.	2	2	2	6
ТЕМА 2.Професійні стандарти підготовки диспетчерів УПР в США.	2	4	4	10
ТЕМА 3.Авіаційна освіта США в відомих університетах.	4	4	4	12
ТЕМА 4.Форми, методи та технології навчання майбутніх диспетчерів УПР в США.	4	2	2	8
Разом за змістовим модулем 1	12	12	12	36
Змістовий модуль 2 Перспективи використання досвіду США професійно-комунікативної підготовки майбутніх диспетчерів УПР				

Продовження Додатка К

ТЕМА 1. Професійно-комунікативна підготовка диспетчерів УПР в Україні на базі нормативних документів ІКАО та ФАА.	4	4	4	12
ТЕМА 2. Порівняння професійно-комунікативної підготовки диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США та України.	2	2	2	6
ТЕМА 3. Неперервна освіта диспетчерів УПР за вимогами ІКАО	2	2	2	6
ТЕМА 4. Імплементация досвіду диспетчерів УПР США в Україні.	4	4	4	12
Разом за змістовим модулем 2	12	12	12	36
Усього годин	24	24	24	72

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1**ПІДГОТОВКА ДИСПЕТЧЕРІВ УПР В АВІАЦІЙНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ США****Лекція 1. Забезпечення якості вищої освіти в авіаційних закладах США****План лекції**

1. Значення вищої освіти для розвитку економіки та суспільства США
2. Система вищої освіти США: структура та особливості
3. Поняття якості вищої освіти в авіаційних закладах США

Опорна інформація до лекції

1. Провідні країни світу використовують широкий спектр методів управління вищою освітою. Ці методи включають інноваційні підходи викладання, якість навчання, міжнародну співпрацю та інтеграцію науки в освітній процес. Вища освіта є фундаментальним соціальним інститутом, який підтримує новітні теоретичні розробки та формує передові навички. Його важливість лише зросла у світлі його відповідальності за навчання навичкам, які стали важливими для вирішення багатьох проблем, з якими стикається сьогодні світ.

Для досягнення стратегій та завдань в Угоді між Урядом України та Урядом Сполучених Штатів Америки про співробітництво у сфері науки та технологій та в документі «Авіаційна транспортна стратегія України на період до 2030 року» особливого значення сьогодні набуває формування у студентів ЗВО професійно-комунікативних умінь, розвиток культури спілкування для ефективної комунікативної взаємодії за світовими стандартами.

Продовження Додатка К

Постає питання актуальності вивчення американського досвіду для України. Найбільш обсяг авіаційних операцій у світі відбувається в США: диспетчери працюють у надзвичайно насиченому повітряному середовищі, що підвищує їхній професіоналізм. Єдина інструкція FAA JO 7110.65 уніфікує роботу по всій країні та дозволяє швидко адаптуватися та координувати дії навіть у критичних ситуаціях. Провідні позиції в міжнародних рейтингах окреслюються тим, що США є найбільш представленою країною з 169 установами, з них 56 у топ 200 університетів світу (за даними Times Higher Education Rankings-2024).

Як зазначено в проєкті Концепції розвитку освіти України на період 2015-2025 років, освіта має перетворитися на ефективний важіль економіки знань, на інноваційне середовище, в якому учні й студенти набувають навички і вміння самостійно опанувати знання упродовж життя та застосувати це знання у практичній діяльності. Освіта має продукувати індивідів, здатних забезпечити: прискорене економічне зростання і культурний розвиток країни; формування свідомих, суспільно активних громадян; конкурентоспроможність на світовому ринку праці.

Слід зазначити такий напрямок, як співпраця з виробниками. Наприклад, компанія Boeing підтримує дослідницькі центри в університетах, надає обладнання, проводить гостьові лекції, пропонує стажування. Airbus, в свою чергу, створює навчальні центри при університетах, надає доступ до технічної документації. Engine Manufacturers (GE, Pratt & Whitney, Rolls-Royce) постачають навчальні двигуни, підтримують дослідження. Avionics Companies (Garmin, Honeywell) надають сучасне обладнання для навчальних літаків та симуляторів.

Значна увага приділяється вивченню нормативно-правової бази ФАА та міжнародних стандартів ІКАО, що формує розуміння механізмів функціонування авіаційного бізнесу. Таким чином, авіаційна освіта США у сфері економіки забезпечує підготовку фахівців, здатних ефективно управляти ресурсами, аналізувати економічні процеси авіаційного ринку та приймати управлінські рішення в умовах глобальної конкуренції.

2. Освіта в США являє приклад децентралізованої освітньої системи. Кожен з 50 штатів має свої нормативно-правові акти, які регулюють діяльність освітньої сфери, визначають зміст навчання, умови зарахування на навчання, термін навчання тощо. До особливостей системи віднесемо:

- відсутність єдиного чіткого визначення «заклад вищої освіти»;
- чітка ієрархія та різноманіття типів навчальних закладів;
- високий рівень дослідницької активності та інноваційності;
- активне фінансування важливих наукових проєктів.

У США діяльність вищої освіти регулюється законами «Про вищу освіту» та «Про базову й середню освіту». Закон «Про вищу освіту» був прийнятий у 1965 році. Згідно з документом, термін «заклад вищої освіти» означає навчальний заклад, який:

- приймає учнів тільки осіб, які мають сертифікат про закінчення школи;
- має юридичні повноваження надавати освітню програму поза середньої освіти;
- забезпечує програму, за якою присуджує ступінь бакалавра або надає є нижче 2-річну програму;

- є державною або іншою некомерційною установою;
- акредитований національно визнаною агенцією з акредитації.

За формою власності типи навчальних закладів розділяються на приватні (Private) та державні (Public or State). Приватні відрізняються високими стандартами освіти і ціною навчання. Фінансування таких закладів складає дохід приватних університетів та спонсорська допомога. Державні заклади фінансуються за рахунок штату, в якому вони знаходяться.

Продовження Додатка К

За типом навчального закладу маємо громадські коледжі (Community College) з 2-річними програмами з присудженням ступеня асоціата), технічні коледжі (Technical College), де надається професійна підготовка з технічних спеціальностей, коледжі соціально-гуманітарних наук (Liberal Arts College), які орієнтовані на класичну освіту та університети (Universities) з повним циклом освіти від бакалавра до докторантури.

Кожен рівень освіти має свою тривалість та характеристику, що представлено в таблиці нижче.

Таблиця 1.2

Рівень	Тривалість	Характеристика
Ступень молодшого бакалавра Associate Degree	2 роки	Видається коледжами, прирівнюється до середньої спеціальної освіти, дає професійні знання
Бакалавр Bachelor	4 роки	Потрібно набрати певну кількість залікових одиниць і скласти необхідні іспити
Магістр Master	2-3 роки	Поглиблене вивчення спеціальності, дослідницька робота
Доктор філософії PhD	3+ роки	Доктор філософії, науково-дослідницька робота

В свою чергу, авіаційна освіта в США представлена різними типами навчальних закладів, кожен з яких має свою специфіку та фокус:

- спеціалізовані авіаційні університети, це заклади, які зосереджені виключно на авіаційній освіті, такі як Embry-Riddle Aeronautical University (ERAU) з кампусами в Дейтоні-Біч (Флорида) та Прескотті (Аризона). Ці університети пропонують найширший спектр авіаційних програм від пілотування до авіаційного менеджменту;
- університети з авіаційними коледжами, великі дослідницькі університети, що мають окремі коледжі або школи авіації, такі як Purdue University School of Aviation and Transportation Technology, Ohio State University Center for Aviation Studies, University of North Dakota John D. Odegard School of Aerospace Sciences;
- технічні коледжі та громадські коледжі, заклади, що пропонують дворічні програми з авіаційного технічного обслуговування, управління повітряним рухом та пілотування;
- льотні школи та навчальні центри, заклади, що спеціалізуються виключно на підготовці пілотів, часто афілійовані з університетами або авіакомпаніями.

Мета вищої освіти США полягає в тому, щоб формувати в студентів здатність навчатися протягом життя. Цьому сприяють такі фактори, як:

- скорочення лекційних годин, де навчання не зводиться до механічного запам'ятовування, лекція є презентацією матеріалу для подальшого зацікавлення студентів;
- індивідуальний підхід, що означає свободу у часовому просторі виділеному на вивчення дисциплін, складання навчальної програми самим студентом під методичним керівництвом викладача;
- неможливість переходу до наступної теми, якщо попередня не була достатньо засвоєна;
- акцент на письмових роботах, що зумовлює розвиток аналітичних та дослідницьких навичок;
- багаторазова перевірка знань інспекторами-методистами.

Продовження Додатка К

Авіаційна освіта в США є однією з найбільш регульованих та структурованих галузей вищої освіти. Це пояснюється критичною важливістю авіаційної безпеки та високими стандартами професійної підготовки, які висуває індустрія. Система забезпечення якості в авіаційних закладах США характеризується багаторівневим підходом, який включає інституційну акредитацію, спеціалізовану професійну акредитацію, федеральне регулювання та тісну співпрацю з авіаційною індустрією.

Ключовими принципами забезпечення якості вважаємо комплексність та системність підходу, відповідність федеральним стандартам безпеки, орієнтація на потреби індустрії, постійне оновлення навчальних програм та прозорість та підзвітність.

Питання для обговорення

1. Охарактеризуйте значення вищої освіти для розвитку економіки та суспільства США.
2. Охарактеризуйте систему вищої освіти США: структура та особливості.
3. Охарактеризуйте чинники якості вищої освіти в авіаційних закладах США.

Самостійна робота

Охарактеризуйте значення вищої освіти для розвитку економіки та суспільства України.

Лекція 2. Професійні стандарти підготовки диспетчерів УПР в США.

План лекції

1. Актуальність професійної підготовки диспетчерів УПР.
2. Особливості професійної комунікації авіадиспетчерів.
3. Професійні стандарти підготовки диспетчерів УПР: порівняння ІКАО та ФАА.

Опорна інформація до лекції

1. Підготовка диспетчерів управління повітряним рухом є ключовою умовою функціонування цивільної авіації. Робота диспетчера відбувається у складному професійному середовищі, де кожне рішення впливає на безпеку польотів, збереження людських життів та ефективність аеронавігаційної системи. Професійна діяльність диспетчерів пов'язана з екстремальними умовами: дефіцитом часу, високою відповідальністю, великою кількістю інформації та необхідністю одночасного виконання кількох завдань. Саме тому якість підготовки майбутніх диспетчерів УПР має відповідати міжнародним стандартам і включати мовну, психологічну та процедурну готовність. Особливої уваги потребує мовна компетентність, оскільки помилки під час радіообміну англійською мовою часто стають причиною авіаційних подій. Якість підготовки майбутніх фахівців авіаційної галузі має вирішальне значення для забезпечення безпеки польотів, ефективності та збереження авіаційного середовища.

Професійна компетентність авіадиспетчерів безпосередньо впливає на безпеку людських життів. Ключові питання, на які потрібно звернути увагу: помилки під час радіообміну англійською мовою завжди є причиною певних авіаційних подій; володіння англійською мовою є однією з основ забезпечення безпеки польотів; майбутні авіаційні фахівці повинні мати можливість отримати професійну освіту англійською мовою, оскільки англійська мова є однією з офіційних мов ІКАО.

Згідно з Законом про вищу освіту, освіта визначається як сукупність якостей особи, що відображає її професійну компетентність, ціннісну орієнтацію та соціальну спрямованість. Отримання високого рівня знань і професійної підготовки є основним мотивом для здобуття вищої освіти.

Сучасне бачення проблеми професійної комунікації авіаційних фахівців передбачає, що це не обмежується знаннями фразеології радіообміну, технічних термінів та процедур. Володіння англійською мовою є професійною вимогою, оскільки авіадиспетчерам потрібна особлива комунікація. Документ 9835 ІКАО визначає поняття авіаційної англійської мови, яка включає три компоненти:

Продовження Додатка К

- стандартна фразеологія радіообміну (ICAO Phraseology) відрізняється чіткістю, визнана в міжнародному масштабі формалізована система повідомлень для типових та надзвичайних ситуацій (стандартна фразеологія включає близько 400 слів);
- професійна англійська мова (English for Specific Purposes), використання якої зумовлюється в контексті авіаційної спеціалізації;
- загальна англійська мова (English for General Purposes) передбачає вільне спілкування на будь-які теми.

Важливою особливістю зазначимо, що авіаційна англійська мова не має носіїв мови в класичному розумінні. Це різновид мови, який потрібно вивчати навіть носіям англійської мови. Існує переконання, що носії мови гірше доносять свої повідомлення, оскільки часто говорять занадто швидко та використовують сленг, характерний для їхньої культури. Натомість люди, для яких англійська мова не є рідною, використовують обмежений словниковий запас та простіші вирази без сленгу, що сприяє кращому взаєморозумінню. Важливо знати та уявляти, що жоден набір стандартизованих фразеологізмів не може повністю описати всі можливі обставини та реакції. Професійна комунікація в авіації не обмежується механічним відтворенням стандартних команд. Вона включає здатність чітко формулювати повідомлення, уточнювати інформацію, перефразувати, а також підтримувати взаємодію у складних ситуаціях.

2. Рейтингова шкала ІКАО визначає шість рівнів володіння мовою від початкового (рівень 1) до експертного (рівень 6) у шести сферах мовної діяльності: вимова, структура, словниковий запас, вільне володіння мовою, розуміння та взаємодія. Важливо розуміти, що перехід від рівня 2 до рівня 3 може зайняти більше часу, ніж перехід від рівня 4 до рівня 5, оскільки вимагає більшої кількості занять.

ІКАО рекомендує для авіафахівців починати вивчати англійську мову після досягнення ними 3 рівня володіння іноземною мовою. Цей рівень співвідноситься з рівнем B1 (Intermediate) за Загальноєвропейською шкалою (CEFR). Мовні стандарти ІКАО вимагають отримати щонайменше рівень 4 за шкалою ІКАО. Цей рівень має значні відмінності від рівня 3 і співвідноситься з рівнем B2 (Upper-Intermediate) за Загальноєвропейською шкалою, іноді переходячи у C1. Рівень 4 дозволяє підтримувати і розвивати розмову навіть у неочікуваних поворотах подій. Відповідно до Загальноєвропейських рекомендацій, вступники повинні володіти іноземною мовою на рівні A1-B1 і бути готовими до вивчення професійно-орієнтованого курсу з англійської мови для досягнення 4 рівня за міжнародною шкалою ІКАО.

Професійна комунікація фахівців авіаційної галузі характеризується певними особливостями, що відрізняють її від звичайного спілкування. Авіадиспетчери працюють в умовах різноманітного навантаження та можуть виконувати кілька завдань одночасно, що призводить до високого когнітивного навантаження. Когнітивне навантаження визначається як використання кількох когнітивних ресурсів, необхідних для виконання завдань. На це впливає кількість завдань і особистісні характеристики особи, що обумовлює наявність чіткої стандартної фразеології.

Також особлива увага приділяється характерним особливостям радіообміну. До них відносяться:

- формальна термінологія радіообміну
- лаконічність повідомлення
- відсутність допоміжних, невербальних засобів
- спонтанність і ситуативність
- наявність багатьох скорочень, аббревіатур, кодів, цифр
- спрощена граматики
- обмежений запас лексики

Продовження Додатка К

Чіткої комунікації можуть заважати фонетичні (різні акценти), технічні (фоновий шум, якість зв'язку), психологічні (відсутність зорового контакту, невидимий співрозмовник), смислові (вимова та деякі слова мають двоякий сенс) бар'єри комунікації. Радіообмін часто здійснюється не носіями мови, а саме носії другої мови, які використовують англійську з дитинства для внутрішнього спілкування в країні; люди, які вивчали мову для міжнародного спілкування, зазвичай процес почався вже в дорослому віці чи в пізньому дитинстві. Високе навантаження і складність радіотелефонного зв'язку, непорозуміння між пілотом та диспетчером, особливо пов'язані з різними акцентами в нестандартних стресових ситуаціях, можуть загрожувати безпеці польотів. Хоча одночасне виконання завдань створює труднощі для всіх учасників, коли йдеться про комунікацію з не носіями мови, це може стати особливим випадком.

Процес вивчення авіаційної англійської мови передбачає опанування не тільки спеціальної фразеології, але й розмовної авіаційної лексики. Володіння простою англійською мовою належить до професійних стандартів підготовки авіадиспетчерів. Володіння простою англійською мовою – це здатність спілкуватися саме в нестандартних та надзвичайних ситуаціях під час польоту при виникненні, наприклад, проблем зі здоров'ям чи технічної проблеми. Важливо чітко та ефективно передавати такі повідомлення, щоб їх правильно розуміла служба повітряним рухом. Проста англійська мова в авіаційному середовищі має бути використана відповідно до вимог: чіткість та однозначність; вільна від сленгу та ідіоматичних виразів; доступна для міжнародної авіаційної спільноти; можливість чітко пояснити сутність проблеми за межами стандартної фразеології.

Дослідник Міцутомі стверджує, що англійська мова повинна зосередитися виключно на комунікативних потребах в авіації. Якщо авіаційний радіообмін – це усне спілкування за певними правилами з використанням кліше, то на практиці реальне спілкування завжди має риси спонтанності, особливо в нестандартних ситуаціях. Важливість цього твердження підтверджує Документ ІКАО, де визначено, що жоден набір стандартизованих фразеологізмів не може повністю описати всі можливі обставини і реакції. Тому авіадиспетчери повинні володіти як стандартною фразеологією, так і простою англійською мовою для забезпечення успішної взаємодії під час виникнення нештатних та надзвичайних ситуацій.

3. Професійна діяльність авіадиспетчерів є однією з найвідповідальніших у сфері цивільної авіації. Порівняльний аналіз стандартів, запроваджених ІКАО та Федеральним авіаційним управлінням США (Federal Aviation Administration, FAA), дає змогу окреслити як спільні риси, так і відмінності у вимогах до авіадиспетчерів.

До спільних рис віднесемо наступне:

- пріоритет безпеки польотів
- обов'язковість ліцензування
- високі вимоги до мовної компетентності (англійська не нижче рівня 4 за шкалою ІКАО);
- медична та психофізіологічна придатність
- регулярна переатестація.

Ключові відмінності полягають в тому, що ІКАО виконує роль глобального регулятора, формує мінімальні стандарти, обов'язкові для всіх країн-учасниць; FAA робить акцент на жорсткій стандартизації процедур, регулярній переатестації та багаторівневому відборі кандидатів.

Детальне порівняння представлено в таблиці.

Таблиця 1.3

Критерії	ІКАО	ФАА
Ліцензування	Свідоцтво диспетчера управління повітряним рухом (ATCO license)	Сертифікат FAA, який підтверджує завершення програми підготовки в FAA Academy або акредитованих університетах (AT-CTI)
Початкова підготовка	Стандарти визначають базові вимоги до навчання: теоретичні знання, практичні навички, тренажерна підготовка та стажування	Існують дві моделі: навчання у FAA Academy (Oklahoma City) або початкова програма підготовки (AT-CTI) в університетах США
Підвищення кваліфікації	Вимагає регулярних перевірок кваліфікації, перепідготовки на тренажерах і періодичних іспитів	Щорічні перевірки знань та вмінь (recurrent training), обов'язкові тренажерні сесії, управління ресурсами екіпажу (CRM)
Мовна компетентність	Обов'язкове володіння англійською мовою не нижче 4 робочого рівня ІКАО	Також вимагає не нижче 4 робочого рівня ІКАО, але наголошує на стандартизації згідно з документом JO 7110.65
Медичні вимоги	Медичний сертифікат відповідно до стандартів Додаток 1 (Annex 1)	Медичний сертифікат, що визначає стан здоров'я та психофізіологічної готовності
Психологічна придатність	Оцінює когнітивні здібності, багатозадачність та стресостійкість	Застосовує додаткові тести швидкості прийняття рішень та реакцій, періодичні психофізіологічні оцінки
Компетентності та оцінювання	Компетентності включають знання, навички та поведінкові характеристики, підтверджені іспитами й практикою на тренажерах	Крім іспитів та тренажерів, застосовується довготривале тренування (on-the-job training) у реальних диспетчерських центрах
Основні принципи роботи	Глобальний акцент на пріоритеті безпеки та уніфікації процедур	Крім безпеки, сильний акцент на стандартизації та дисципліні в управлінні повітряним рухом

Підготовка диспетчерів управління повітряним рухом (УПР) - це процес створення «живого щита» безпеки в небі. Хоча мета в обох систем одна - нуль інцидентів, підходи Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO) та Федеральної авіаційної адміністрації США (FAA) мають суттєві відмінності.

Продовження Додатка К

ICAO не є регулятором у прямому сенсі; вона встановлює стандарти та рекомендовану практику (SARPs), які країни-члени адаптують під своє законодавство. Концепція компетентнісного підходу (Competency-Based Training and Assessment, CBTA) - це навчання, орієнтоване на компетенції, а не просто на «наліт» годин за пультом. Стандарти ICAO дозволяють державам самостійно визначати тривалість курсів, якщо вони покривають обов'язкові зони знань (повітряне право, метеорологія, навігація, людський фактор).

Система FAA є більш жорсткою, централізованою та детально регламентованою. Керується зводом правил 14 CFR Part 65 та внутрішніми ордерами (наприклад, JO 3120.4). Система FAA дуже сегментована. Диспетчер може бути експертом у секторі «En Route» (трасовий контроль), але йому знадобиться повне перенавчання для роботи на вежі (Tower).

Стандарти ICAO більше сприяють модульній підготовці, де диспетчер може легше розширювати свої рейтинги. Хоча авіаційна англійська - це стандарт, FAA використовує власну фразеологію (наприклад, замість терміна ICAO «Line up and wait» тривалий час використовувалося «Position and hold», хоча США поступово зближують свою термінологію з міжнародною).

Цікавий той факт, що в системі FAA існує жорсткий віковий поріг — ви не можете розпочати кар'єру диспетчера після 31 року. ICAO таких жорстких рамок не ставить, залишаючи це на розсуд національних авіаційних влад.

Також відмітимо, що Документ ICAO 9835 рекомендує вивчати авіаційний контент одночасно розвиваючи навички англійської мови, впроваджувати відповідні програми мовної підготовки та тестування, розвивати навички за допомогою спеціальних сценаріїв.

З метою відбору та підготовки диспетчерів управління повітряним рухом створена партнерська програма АТ-СТІ (Air Traffic-Collegiate Training Initiative). Це ініціатива FAA та низки навчальних закладів з підготовки фахівців, яка спрямована на навчання майбутніх диспетчерів УПР. Програма забезпечує теоретичну та практичну базу, відповідає вимогам FAA до управління повітряним рухом. Цілями програми є: надати кваліфікованих кандидатів на посаду авіадиспетчера повітряного руху; зменшити час на навчання в Академії FAA; забезпечити високу якість базової підготовки; створити резерв підготовлених фахівців. Випускники даної програми отримують перевагу при прийомі на роботу, скорочений термін навчання, практичний досвід та професійні зв'язки. В свою чергу існують вимоги до закладів-учасників програми АТ-СТІ. Отже, навчальні заклади повинні:

- мати акредитацію від визнаних агенцій
- використовувати затверджені FAA навчальні плани
- забезпечити відповідне обладнання та симулятори
- мати кваліфікованих викладачів з досвідом в УПР
- проходити регулярне оцінювання FAA.

Питання для обговорення

1. Пояснить актуальність професійної підготовки диспетчерів УПР
2. Охарактеризуйте особливості професійної комунікації авіадиспетчерів
3. Охарактеризуйте професійні стандарти підготовки диспетчерів УПР: порівняння ICAO та FAA.

Самостійна робота

Охарактеризуйте професійні стандарти підготовки диспетчерів УПР в Україні.

Лекція 3. Авіаційна освіта США в відомих університетах.

План лекції

1. Роль FAA у підготовці фахівців.
2. Програма підготовки в відомих університетах США.
3. Порівняльний аналіз програм та загальні висновки.

Опорна інформація до лекції

1. Мета навчання диспетчерів управління повітряним рухом полягає в оволодінні майбутніми представниками даної професії навичками, уміннями та знаннями, необхідними для виконання професійних обов'язків безпечно та результативно. Диспетчер УПР повинен розуміти і визначати пріоритети відповідної інформації; вміти планувати майбутню діяльність; своєчасно приймати необхідні рішення та забезпечувати їх дотримання; виявляти потенційно небезпечні ситуації та вирішувати їх. Недостатній рівень підготовки є однією з причин помилкових дій диспетчера. Завантаженість диспетчера УПР може зростати через збільшення інтенсивності повітряного руху та появу високошвидкісних повітряних суден. Вивчення прогресивного досвіду США є критично важливим для підвищення безпеки польотів в Україні.

Федеральне управління цивільної авіації США створила мережу підтримки коледжів та університетів для підготовки майбутніх фахівців авіаційної сфери. Головна місія ФАА - це забезпечити найбезпечнішу та найефективнішу аерокосмічну систему в світі, демонстрування світового лідерства в інтеграції нових технологій. Підготовка реалізується через власну Академію ФАА (Оклахома-Сіті) та партнерські університети в рамках ініціативи АТ-СТІ. Тренажерна підготовка дозволяє відпрацьовувати нестандартні та критичні ситуації без ризику; проаналізувати дії та зрозуміти наслідки; моделювати реальні робочі умови. Кваліфікаційними вимогами до кандидатів є:

- громадянство США
- вік – до 31 року на момент подання заявки
- ступінь бакалавра або один рік досвіду роботи на відповідальних посадах
- медичний огляд та перевірка безпеки
- вільне усне спілкування англійською мовою.

За результатами аналізу освітніх програм визначено основні компетенції майбутнього диспетчера УПР: 1) технічні компетентності; 2) комунікативні; 3) управлінські компетентності. В свою чергу перша група компетентностей включає:

- контроль повітряного руху - координація між секторами та центрами УПР, надання дозволів на зліт, посадку та виконання маневрів, координація руху між різними секторами та центрами УПР;
- управління радіолокаційними системами - процедури ешелонування, захист повітряного простору;
- знання правил та процедур - FAR (Federal Aviation Regulations) та нормативних документів ІКАО, застосування навігаційних процедур, радіомаяків, навігаційних систем;
- використання обладнання - радары, системи зв'язку, комп'ютерні системи, швидке та ефективне реагування на інформацію з обладнання;
- управління надзвичайними ситуаціями - координація при аваріях та нестандартних ситуаціях, взаємодія з аварійними службами та уповноваженими організаціями.

Друга група включає:

- авіаційна комунікація - чітка та лаконічна передача інформації пілотам, використання авіаційної термінології
- командна робота - ефективна взаємодія з операторами та диспетчерами у стресових ситуаціях
- консультування пілотів - надання інформації про маршрути, погоду, перешкоди та допомога у навігації та вирішенні проблем.

До третьої групи віднесемо наступне:

- безперервне навчання - підтримання та вдосконалення знань через програми навчання
- управління стресом та часом у критичних ситуаціях
- ситуативна обізнаність та прийняття рішень
- управління ресурсами екіпажу (CRM, Crew Resource Management)

Продовження Додатка К

Комунікативна складова є двостороннім процесом, який відповідає за передачу даних та обмін інформацією. В авіаційній галузі помилки ймовірно матимуть серйозні наслідки, тому комунікативна компетентність є критично важливою.

2. Університет Льюїса.

В Університеті Льюїса (Lewis University) навчається 6,500 студентів бакалаврату та магістратури, міжнародні студенти представляють більше ніж 50 різних країн, співвідношення студентів до викладачів становить 14:1. Програма «Управління повітряним рухом / Бакалавр» («Air Traffic Control Management / Bachelor Degree») призначена для студентів, які здобувають кваліфікацію авіадиспетчерів. Для зарахування студентам потрібно мати загальний бал 3.0 (GPA – Grade Point Average) з основних дисциплін навчальної програми УПР, при чому жодна оцінка з основної дисципліни не повинна бути нижчою за «С». Кандидати на програму «Управління повітряним рухом / Бакалавр» («Air Traffic Control Management / Bachelor Degree») в Університеті Льюїса, окрім середнього балу середньої школи не менше ніж 3.0, мають отримати не менше ніж 21 бал тесту ACT (American College Testing). Здобувачі, які планують навчання в Університеті Льюїса повинні виконати 129-135 загальних кредитних годин, серед яких 83 – основні кредитні години. Програма «Управління повітряним рухом / Бакалавр» («Air Traffic Control Management/Bachelor of Science») здійснює навчання в наступних напрямках:

- Авіація та транспорт (Aviation and Transport, AVTR)
- Бізнес адміністрування (Business Administration, BSAD)

Програма складається з трьох частин, а саме основний курс, розрахований на 83 кредитних годин; додаткові курси загальноосвітнього спрямування – 46-52 кредитних години; поглиблене письмо загальноосвітньої програми.

Університет Північної Дакоти.

Програма «Бакалавр в галузі аеронавтики зі спеціалізацією в управлінні повітряним рухом» («Bachelor of Science in Aeronautics with a Major in Air Traffic Management») акредитована Міжнародною радою з авіаційної акредитації (Aviation Accreditation Board International, AABI). Дана програма є частиною Ініціативи з удосконалення підготовки авіадиспетчерів, що реалізується Федеральним управлінням цивільної авіації (FAA's Enhanced Air Traffic-Collegiate Training Initiative, At-CTI). Зазначимо, що Університет Північної Дакоти є одним з перших університетів у цієї програмі, що дозволяє оминати Академію ФАА в Оклахома-Сіті та пройти необхідну підготовку в кампусі. Після закінчення однієї із затверджених програм випускники можуть одразу розпочати підготовку на об'єкті повітряного руху. Вивчення програми розкриває ще одну особливість: студенти можуть бути прийняті до університету за однією з двох категорій. Перша категорія - це звичайний вступ на денну або заочну форму навчання, друга категорія - без отримання диплому. Друга категорія - особливий статус вступу, зарезервований для студентів, яку бажають вступити на обмежену кількість курсів в університеті.

Навчальний план складається з трьох частин: базовий навчальний курс (Essential Studies Course), розрахований на 40 кредитних годин; авіаційний курс (Aviation Courses) - 53 кредитні години; та курс, який має назву «інші вимоги» (Other Requirements), що передбачає три блока вибірових дисциплін. Два блока вибірових курсів передбачає вибір однієї дисципліни по три кредитних годин та один блок розраховано від восьми до десяти кредитних годин. Також студентам потрібно відвідувати факультативи для досягнення 120 кредитних годин.

Дана програма «Бакалавр в галузі аеронавтики зі спеціалізацією в управлінні повітряним рухом» («Bachelor of Science in Aeronautics with a Major in Air Traffic Management») університету здійснює навчання в таких напрямках: англійська мова та література (English language and Literature, ENGL); комунікація (Communication, COMM); наука про атмосферу (Atmospheric Science, ATSC); математика (Mathematics, MATH); фізика (Physics, PHYS); авіація (Aviation, AVIT); менеджмент (Management, MGMT); бізнес адміністрування (Business Administration, BADM).

Аеронавігаційний університет Ембрі-Ріддл (Embry-Riddle Aeronautical University, ERAU).

Це приватний університет з основними кампусами в Дейтона-Біч, Флоріда та Прескотті, Аризона. Це найбільша акредитована університетська система з авіаційною й космічною спеціалізацією. Університет вважається однією з найкращих авіаційних та космічних шкіл Америки та має численні академічні та онлайніві програми. Університет пропонує 40 академічних програм освіти, що охоплюють багато напрямків авіації, служб надзвичайних ситуації, інженерії, людських факторів, безпеки, логістики, безпілотних систем тощо. Програма з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management) в Ембрі-Ріддл готує фахівців галузі управління повітряним рухом. Даний університет отримав від Федерального управління цивільної авіації (FAA) статус «Початкова академічна підготовка» (Collegiate Training Initiative School), де дисципліни програми викладаються досвідченими фахівцями, які самі працювали авіадиспетчерами.

Опанування програми з управління повітряним рухом (The Bachelor of Science in Air Traffic Management) в Ембрі-Ріддл гарантує майбутнім фахівцям наступні результати навчання: розуміння операцій управління повітряним рухом, що стосується повітряних суден; здатність розуміти радіолокаційне ешелонування повітряних суден; розуміння процедур заходження на посадку, виліт, стандартного маршруту прибуття; навички радіолокаційного ешелонування, захисту повітряного простору, а також знання основних операцій на вежі, включаючи обов'язки та права.

Навчання доступно у кампусах Дейтона-Біч, Флоріда та Прескотті, Аризона (Daytona Beach, FL & Campus Prescott, AZ Campus).

Авіаційний коледж включає авіаційний корпус, центр моделювання польотів, науковий корпус з технічного обслуговування авіаційної техніки імені Еміля Бюлера. В авіаційному корпусі розміщені центр авіаційних операцій, три лабораторії управління повітряним рухом, лабораторія систем літака без екіпажу, метеорологічна лабораторія, лабораторія центру управління супутниковими місіями, тощо. У центрі моделювання польотів встановлено найсучасніші льотні тренажери та симулятори, які використовуються в авіаційній освіті.

Коледж налічує понад 3000 студентів та пропонує 14 освітніх програм з 7 дисциплін (технічне обслуговування, безпілотні системи, метеорологія, безпека, тощо), в які входить управління повітряного руху.

3.Отже до спільних характеристик програм віднесемо Статус АТ-СТІ від ФАА, програму від 120 до 135 кредитних годин на 4 роки, тренажерну підготовку на сучасних симуляторах, дисципліни з бізнес-адміністрування та комунікації, комунікативна складова як наскрізний компонент усіх програм, людський фактор як обов'язкова дисципліна, тощо.

Спільні ключові сфери авіаційного навчання назвемо метеорологія (атмосферні явища, їх зв'язок з експлуатацією повітряного судна), безпека (процедури безпеки в аеропортах), управління УПР (принципи польоту, базові засоби зв'язку), радіолокаційні системи (процедури ешелонування, лабораторні роботи), людський чинник (прийняття рішень, стрес-менеджмент), комунікація (письмова, усна, міжособистісна, організаційна).

Основні висновки:

- освітня система США у підготовці авіадиспетчерів є чіткою, структурованою та різноманітною
- усі програми поєднують теорію, тренажерну підготовку та практику з акцентом на безпеку
- комунікативна компетентність - обов'язковий наскрізний компонент кожної програми
- програми формують особистість з широким спектром технічних, управлінських та комунікативних компетенцій
- вивчення цього досвіду є актуальним для розвитку авіаційної освіти в Україні.

Питання для обговорення

Продовження Додатка К

1. Охарактеризуйте роль FAA у підготовці диспетчерів УПР.
2. Надайте характеристику вищих закладів авіаційної освіти США.
3. Охарактеризуйте спільні риси у навчальних авіаційних закладах США.

Самостійна робота

Охарактеризуйте структуру вищої авіаційної освіти України.

Лекція 4. Форми, методи та технології навчання майбутніх диспетчерів УПР в США.

План лекції

1. Глобальні виклики та трансформація освітньої парадигми.
2. Форми навчання та методи навчання майбутніх диспетчерів УПР в США.
3. Дистанційне навчання та цифрові технології. Онлайн-ресурси та платформи FAA та ІКАО.

Опорна інформація до лекції

1. Сучасний світ переживає фундаментальну трансформацію освітньої парадигми, спричинену глобалізацією, технологічним прогресом, соціальними змінами та новими вимогами ринку праці. Не лише знання та навички для пошуку роботи змінюються - змінюється сам ринок праці. Тому навчання, набуття нових знань і готовність до зміни професійного сектору залишається пріоритетами. Сучасні дослідники описують нову реальність через дві концепції:

Таблиця 1.4

Концепція	Розшифровка	Значення для освіти
VUCA	V – Volatility (мінливість) U – Uncertainty (невизначеність) C – Complexity (складність) A – Ambiguity (двозначність)	Підготовка фахівця до дій за мінливих, невизначених обставин
BANI	B – Brittle (крихкість) A – Anxious (тривожність) N – Nonlinear (нелінійність) I – Incomprehensive (незрозумілість)	Формування професіонала в умовах непередбачуваних змін, що посилюють стрес

Сучасна підготовка авіадиспетчерів у США відбувається в умовах зміни парадигми. Система освіти США адаптується до мінливих вимог ринку праці та нових технологічних викликів. Ключовий пріоритет - підготовка фахівця, здатного діяти в умовах невизначеності та стресу. Для авіаційної галузі обидві концепції є особливо актуальними: диспетчер УПР щодня діє в умовах невизначеності, часового дефіциту та високої відповідальності. Особливостями системи вищої освіти в США є децентралізована структура, це означає, що кожен штат має власні нормативи. Велика різноманітність закладів, від громадських коледжів до дослідницьких університетів дає перспективи для майбутніх здобувачів. Відповідно до вимог інформаційного суспільства заклади вищої освіти оснащені сучасними технічними засобами, широкого використання набула дистанційна освіта, особливо останніми роками.

Система підготовки авіадиспетчерів у США базується на компетентнісному підході - не запам'ятовування фактів, а формування здатності діяти; діяльнісному підході - приймати рішення, мислити аналітично, брати відповідальність; поєднанні традиційних академічних підходів з інноваційними технологіями; постійному оновленні - FAA модернізує систему управління повітряним рухом у рамках амбітному трирічному плану.

Продовження Додатка К

2. Форми навчання в авіаційних закладах США достатньо диверсифіковані, що відображено в таблиці.

Таблиця 1.5

Форма навчання	Зміст та призначення
Лекції	Основи авіаційної навігації, правила та процедури, метеорологія, правила зв'язку, національні та міжнародні стандарти
Практичні заняття	Відпрацювання конкретних процедур, парні вправи, рольові ігри
Лабораторні роботи	Робота з обладнанням, радарами, системами зв'язку
Рольові ігри	Імітація реального спілкування між диспетчером і пілотом
Диспетчерські симулятори	Практика голосового зв'язку, відпрацювання навантаження трафіком, кризових ситуацій
Моделювання ситуацій	Сценарії зі складними умовами, аварійними станами, відмовами обладнання
Дистанційне навчання	Онлайн-модулі, платформи, самостійна підготовка

Одним із найефективніших методів, де реальні проблеми використовуються як контекст для стимулу навчання, є проблемно-орієнтоване навчання (Problem-Based Learning, PBL). Принцип даного навчання полягає у самостійному пошуку рішень, що продукує нові знання. Даний метод покращує критичне мислення, навички вирішення проблем, отримані знання довше запам'ятовуються. Студент при цьому стає активним учасником процесу, тому що значна кількість часу відводиться на самостійне навчання. В авіаційному контексті використовується аналіз інцидентів, нестандартних ситуацій в управлінні повітряним рухом.

Метод «навчання через дію», «Проектне навчання» (Project-Based Learning, PBL), що виник у європейській освіті на початку XX століття. При цьому студенти активно беруть участь, досліджують і співпрацюють разом. Від них очікується не лише отримання інформації, а й розвиток стратегій вирішення проблем. Перевагами методу є розвиток «м'яких навичок», а саме командна робота та креативне мислення, що підвищує здатність до вирішення проблем через роботу з реальними завданнями. Зосередження на пошуку рішень реальних проблем та спільному спілкуванні командну роботу та креативний підхід до вирішення проблем.

Навчання на основі сценаріїв (Scenario-Based Learning, SBL) дозволяє відпрацьовувати алгоритми дій у змодельованому середовищі. Студенти згадують попередні знання, досліджують факти, яких не вистачає, і вибудовують нові результати навчання. ключова перевага такого методу - це отримання миттєвого зворотного зв'язку. Перш за все, це груповий проєкт, тому кожен студент бере роль, подібну до реальної роботи. Метод навчання на основі сценаріїв відрізняє заохочення до вирішення проблем, прийняття рішень, критичного аналізу, рефлексії. Особливо важливий для оцінки та рефлексії, що є критичними якостями для роботодавців.

Метод мовного навчання на основі змісту (Content-Based Training, CBLT) рекомендований ІКАО (Документ 9835) та Документом Cir 323- AN/185. Принцип даного методу полягає у вивченні авіаційного контенту одночасно з розвитком навичок авіаційної англійської мови. Увага фокусується на контенті, змісті, а не на граматиці. Наприклад, модуль про будову шасі, де вивчаються базові знання, можна розглядати не лише як повідомлення про інцидент, а й з реальним прикладом інциденту з шасі, давати мовні завдання (landing gear failure - відмова, stuck gear - шасі заклинило, tire burst - руйнування шини, hydraulic system failure - відмова гідравлічної системи, gear collapse - руйнування шасі, тощо). Такий підхід підвищує обізнаність студентів, мотивує їх та забезпечує цікаві теми, допомагає студентам більш поглибитися у вивчення реальних подій, отже норматив ІКАО складає 200-400 годин мовної підготовки для досягнення рівня 4.

Продовження Додатка К

Спільне навчання (Collaborative Learning), що вимагає командних навичок та навичок вирішування проблем, все частіше використовується вищими закладами освіти. Даний метод підвищує залученість студентів і покращує запам'ятовування знань; студенти стають активними учасниками процесу та співпрацюють один з одним; дозволяє вчитися через навчання інших, що зумовлює обмін досвідом у команді.

Парні комунікативні вправи (Aviation Specific) імітують реальне радіотелефонне спілкування пілот - диспетчер. Даний метод дозволяє створити ситуацію близьку до спілкування між диспетчером та пілотом, а саме співрозмовники не знають один одного. Завдання прослухати, проаналізувати, надати відповідь в умовах ліміту часу. При цьому можна урізноманітнити регіональні варіативності англійської мови. саме імітація мовного розмаїття допомагає навчитися сприймати англійську мову з різними акцентами. Також це сприяє здатності сприймати мову в реальних умовах з обмеженою звуковою якістю.

Також доцільно використовувати рольові ігри, де сценарії відбуваються в безпечному середовищі з повідомленнями про інциденти, радіообмін. Мовне партнерство, що означає обмін знаннями між мовними інструкторами та авіаційними експертами, також підвищують рівень знань студентів та заохочують їх до навчання.

Симуляційні технології є ключовим елементом підготовки авіадиспетчерів у США. ФАА рекомендує постійно збільшувати кількість годин навчання на тренажерах. Симулятори дозволяють відпрацьовувати нестандартні та критичні ситуації без реального ризику, проаналізувати дії та зрозуміти наслідки помилок, сформувати модель реагування до виходу на робоче місце, відтворити умови відмов обладнання, аварійних ситуацій, високого трафіку.

Типи симуляційних середовищ надані в таблиці.

Таблиця 1.6

Середовище	Абревіатура	Що моделюється	Навички
Диспетчерська вежа	Tower	Управління зльотами та посадками в зоні аеродрому	Візуальний контроль, голосовий зв'язок, координація наземного руху
Радіолокаційний пункт підходу	TRACON (Terminal Radar Approach Control)	Управління підходами та відходами за допомогою радара	Радарне ешелонування, процедури ILS
Маршрутне управління	En-route	Управління повітряним рухом на великих відстанях між процедурами вильоту та прибуття	Маршрутне ешелонування, оцінка конфліктів, координація між секторами

Симуляційне навчання дає можливість моделювання:

- аварійних ситуацій (відпрацювання дій при відмові двигуна, пожежі, медичні надзвичайні ситуації)
- сценаріїв з відмовами обладнання (робота в умовах несправних радарів, систем зв'язку)
- високої інтенсивності трафіку (відпрацювання ситуацій пікового навантаження)
- повторюваності (можна многократно відтворювати одну і ту ж ситуацію для відпрацювання)
- зворотного зв'язку (інструктор аналізує дії студента в режимі реального часу)
- формування впевненості перед реальною роботою.

Продовження Додатка К

Звичайно, що потрібно зазначити про вимоги до викладачів, які повинні мати глибоке знання Документу 9835 ІКАО, академічну кваліфікацію, тісний контакт зі світом авіації для обміну знаннями з пілоти та диспетчерами.

3. Дистанційне навчання ввійшло в ХХІ століття як найефективніша система підготовки та безперервної підтримки висококваліфікованих фахівців у широкому спектрі галузей.

Для авіаційної галузі дистанційне навчання є необхідним для моделювання складних ситуацій, стандартизації підготовки, гнучкості та індивідуалізації, безперервного розвитку, мовної підготовки, стійкості освіти.

Інтерактивні симулятори відтворюють аварійні ситуації й нестандартні події, які неможливо або небезпечно відпрацювати в реальному житті. Ідентичний доступ до матеріалів та процедур для всіх - це ключ до уніфікації знань за стандартами ІКАО та ФАА. Повтор складних тем, додаткові модулі за власним вибором, підготовка у зручний час дає можливість індивідуально навчатися. Диспетчери УПР продовжують підготовку після базового навчання через онлайн-платформи, що зумовлює безперервний розвиток навичок. Покращення мовних навичок для авіаційної комунікації здійснюється вивченням матеріалів, більшість яких надається англійською мовою. В часи складних життєвих подій, таких як пандемії, надзвичайні ситуації, підтримка освітнього процесу може здійснюватися постійно.

Використання технологій у навчанні перетворюють навчання на потужний інструмент залучення студентів. Враховуючи, що сучасні студенти вільно володіють цифровими навичками, мають цифрову грамотність, електронні підручники та онлайн-платформи - це необхідна компетентність викладача і сучасного суспільства в цілому. «Цифрові аборигени» (Digital Natives) сприймає інформацію переважно через цифрові канали, вони виростили в оточенні комп'ютерів, інтернету та мобільних пристроїв, що забезпечує інтуїтивне володіння технікою. Сучасні здобувачі здатні робити кілька речей одночасно, що свідчить про їх вміння багатозадачності. Швидкість сприйняття також притаманна риса, що характеризує сучасне суспільство до швидкого отримання інформації, відеоформату, візуального контенту. Стиль спілкування переважно здійснюється через миттєвий обмін інформації, повідомлень та віртуальної взаємодії.

Тому технології, дистанційні платформи, онлайн-навчання допомагає розвитку самостійності студента, але потребує контролю якості засвоєння кожної теми.

Щодо основних онлайн-ресурсів для підготовки авіадиспетчерів, наступні заклади надають таку можливість: Академія ФАА (Oklahoma City), Embry-Riddle Aeronautical University, Vaughn College. Також існують навчальні програми, такі як ICAO Training, FAA Safety Team (FAAST), SKYbrary. Академія ФАА здійснює підготовку на базі онлайн-модулів, вивчають фразеологію, структуру повітряного руху. На базі Embry-Riddle Aeronautical University доступні онлайн-курси та симуляції, матеріали з метеорології, безпеки та навігації. ІКАО надає навчальні програми з авіаційної безпеки, управління повітряним рухом, мовної підготовки. FAAST надає матеріали з безпеки польотів, звіти про інциденти.

Постійний доступ до актуальних знань (міжнародні стандарти ІКАО, нові процедури); гнучкість та індивідуалізація (повторення складних тем, додаткові модулі за власним вибором); безперервний розвиток (використання онлайн-платформ для підвищення кваліфікації); підготовка до міжнародного середовища (матеріали англійською); інтеграція з традиційною освітою (тестування, самоперевірка, дистанційний супровід курсів) - все це можливості, які розширюють рамки традиційного навчання та надають почуття сучасності та відповідності запитам сучасного суспільства. Діджиталізація забезпечує стандартизацію знань, розвиток та стійкість освітнього процесу.

Питання для обговорення

1. Охарактеризуйте глобальні виклики та трансформація освітньої парадигми.
2. Надайте характеристику форм навчання та методів навчання майбутніх диспетчерів УПР в США.

3. Пояснить важливість дистанційного навчання та цифрових технологій сучасного суспільства.

Самостійна робота

Охарактеризуйте форми, методи навчання майбутніх диспетчерів УПР в Україні.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДОСВІДУ США ПРОФЕСІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ДИСПЕТЧЕРІВ УПР

Лекція 5. Професійно-комунікативна підготовка диспетчерів УПР в Україні на базі нормативних документів ІКАО та ФАА.

План лекції

1. Системи підготовки диспетчерів УПР в Україні.
2. Аналіз ОПП «Обслуговування повітряного руху» (КАІ) та ОПП «Управління повітряним рухом» (УДЛА)
3. Порівняльний аналіз: ІКАО, ФАА, Україна.

Опорна інформація до лекції

1. Сьогодні в Україні відбуваються активні модернізації в освіті та науці. Основним завданням є оновлення змісту, форм і методів освітньої діяльності. Перехід до компетентнісної парадигми є ключовим елементом цього процесу - вона передбачає підготовку фахівців, здатних до ефективної роботи в умовах динамічних змін та міжнародної конкуренції.

Цивільна авіація має специфічні умови діяльності: відповідальність за результати праці, суворі вимоги до знань та вмінь, прийняття рішень у стислому часі. Також важливо пам'ятати, що безпека управління повітряним рухом є пріоритетним завданням, що визначає увесь зміст підготовки майбутніх диспетчерів.

В Україні підготовку диспетчерів УПР здійснюють два заклади вищої освіти: Державний університет «Київський авіаційний інститут» (ДУ КАІ, до 2024 р. - Національний авіаційний університет), м. Київ - спеціальність 272 / J6 «Авіаційний транспорт» та Українська державна льотна академія (УДЛА), м. Кропивницький - спеціальність J6 «Авіаційний транспорт».

Структура підготовки диспетчера УПР включає послідовні етапи:

1. Базова підготовка - бакалаврат (4 роки або 3 роки 10 місяців)
2. Спеціалізовані курси - аеродромний контроль, підходи, районний контроль
3. Сертифікація Державною авіаційною службою України (ДАСУ)
4. Отримання свідоцтва диспетчера УПР і медичного сертифіката
5. Постійне підвищення кваліфікації та поновлення допусків

Вимоги до підготовки визначаються Авіаційними правилами України: наказ ДАСУ № 485 від 31.05.2018, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 21.09.2018 за № 1089/32541.

Ключові вимоги щодо мовної компетентності є критично важливими для забезпечення безпеки польотів. Диспетчерам УПР заборонено здійснювати професійну діяльність без чинного допуску з англійської мови. Допуск повинен містити: мову (наприклад, англійська), рівень за шкалою ІКАО та строк дії. Диспетчер УПР не може виконувати свої обов'язки без чинного допуску з англійської мови а відсутність допуску - пряма заборона на роботу. Шкала рівнів мовної компетентності ІКАО:

Таблиця 2.1

Рівень	Класифікація	CEFR	Строк дії
4	Робочий	B1+	3 роки
5	Високий	B2+	6 років
6	Експертний	C1+	9 років

Кандидат, який демонструє четвертий рівень мовної компетентності, повинен:

- вести діалог у різних ситуаціях, зокрема під час радіотелефонного зв'язку
- чітко та зрозуміло спілкуватися на загальні та професійні теми

Продовження Додатка К

- успішно справлятися з лінгвістичними ускладненнями або несподіваним розвитком подій
- використовувати діалект або акцент, зрозумілий для авіаційної спільноти
- застосовувати комунікативні навички для розуміння та вирішення непорозумінь.

Кандидати мають потенціал для досягнення 4-го рівня ІКАО до завершення початкової підготовки (відповідає B1+ за Загальноєвропейськими рекомендаціями з мовної освіти, CEFR). Відбір кандидатів є надзвичайно комплексним і регулюється «Методичними рекомендаціями щодо організації та проведення відбору кандидатів для проходження початкової підготовки диспетчерів УПР» (ДАСУ, 16.06.2014). Вимоги поділяються на формальні та оціночні, що повністю узгоджується зі стандартами ІКАО.

Формальні вимоги - це вік (мін.18 років), громадянство (лише громадяни України), медичний сертифікат, психофізіологічний фактор (висновок про придатність за психофізіологічним показниками).

Також враховуються когнітивні здібності, а саме: пам'ять, увага, логічне мислення, математичні здібності, просторове сприйняття, багатозадачність. Запам'ятовування та відтворення візуально і вербально закодованої інформації; короткочасна і довготривала пам'ять є важливими якостями. Водночас з концентрацією, пильністю (реагування на рідкісні події), розподіленою та вибірковою увагою важливі такі уміння як знаходження та застосування правил у різних ситуаціях, здатність швидко та правильно виконувати чисельні розрахунки без допоміжних засобів. Просторова орієнтація при зміні положення об'єктів; тривимірна ментальна візуалізація доводить наявність просторового сприйняття та одночасне виконання кількох видів діяльності з урахуванням їх пріоритетності є критично важливими для професійної компетентності диспетчера УПР.

Разом з вищеперерахованими якостями диспетчер УПР має володіти певними особистісними якостями. Методичні рекомендації підкреслюють чотири ключові критерії особистості:

- мотивація та досягнення мети - підтримання енергії та наполегливості, незважаючи на перешкоди
- здатність приймати рішення - правильна реакція в складних ситуаціях за умов дефіциту часу, коли можливе кілька варіантів вирішення
- соціальна поведінка - уміння налагоджувати зв'язки та робочі стосунки, поводитися відповідно до встановлених правил
- подолання стресу - поведінкова тенденція, що дозволяє зберігати контроль та досягати цілей під час стресу.

На підставі аналізу документів ІКАО (Doc 10056 AN/519, 2016) та ФАА (AC No 120-124, JO 7110.65BB, CFR Title 14, Part 65) до ключових компетентностей диспетчера УПР відносяться як технічні, так і нетехнічні (загальні) компетентності. Особливості порівняння надаємо в таблиці нижче.

Таблиця 2.2

№	Компетентність	ІКАО Док 10056	ФАА
1	Комунікація	Базова компетентність; чіткий радіообмін, фразеологія ІКАО 4444	Акцент на точному радіообміні та стандартних фразах FAA JO
2	Ситуативна обізнаність	Окрема компетентність; безперервне відстеження повітряної обстановки	Тренування на симуляторах з підтримкою декількох літаків (multi-aircraft simulators)
3	Прийняття рішень	Навчання у складних та аварійних ситуаціях	Навчання на робочому місці (OJT — on-the-job training)

Продовження Додатка К

4	Подолання стресу	Управління навантаженням і стресом (Doc 10056)	Обов'язковий тест ATSA (Air Traffic Skills Assessment)
5	Командна робота	Ядрова компетентність; координація з суміжними органами УПР	симулятори з підтримкою декількох літаків; взаємодія підрозділів
6	Технічні знання	Знання процедур та систем CNS/ATM	Технічна підготовка у FAA Academy (Оклахома-Cіті)

ІКАО Doc 10056 підтверджує: компетентність проявляється через поведінку, що мобілізує знання, навички та ставлення для виконання завдань за певних умов. Компетентний спеціаліст здатний формувати рішення в складних і нових для нього ситуаціях, гарантуючи безпеку польотів.

2. Програму ОПП «Обслуговування повітряного руху» Національного університету «Київський авіаційний інститут» розроблено факультетом аеронавігації, електроніки та телекомунікацій, кафедрою аеронавігаційних систем. Спеціальність 272 (J6) «Авіаційний транспорт». Акредитована до 01.07.2027. Узгоджена та сертифікована ДАСУ відповідно до АПУ № 485.

Характеристика даної програми окреслюється наступними пунктами:

- загальний обсяг: 240 кредитів ЄКТС; термін навчання: 4 роки (денна та заочна форма)
- обов'язкові компоненти: 216 ЄКТС (39 ОК); вибіркові: 24 ЄКТС (6 ВК)
- тренажерна підготовка: 17 ЄКТС - симулятори УПР, радіозв'язок, навігаційні тренажери
- мовна підготовка: «Інтенсивний курс англійської мови» (6 ЄКТС) + «Фахова англійська мова» (7 ЄКТС) = 13 ЄКТС загалом
- єдиний державний кваліфікаційний іспит - відповідає сучасним вимогам атестації.

Сильні сторони програми - це великий блок профільних дисциплін: УПР, аеронавігація, фразеологія, метеорологія, навігація; дисципліна «Штучний інтелект в аеронавігації» - відповідає сучасним трендам; активне використання симуляторів: диспетчерські симулятори, радіозв'язок, навігаційні тренажери; логічно вибудована послідовність: від фундаментальних до профільних дисциплін.

Зони, що потребують вдосконалення: малий вибірковий блок (24 ЄКТС) - обмежує формування індивідуальних освітніх траєкторій; відсутній окремий модуль психофізіологічної підготовки (лише курс «Людський чинник»); компетентнісний підхід до навчання та оцінювання (СВТА) реалізований неявно - потрібна чітка система поведінкових показників та процедур оцінювання; потрібний окремий модуль «Управління кризовими ситуаціями та аварійні операції»; блок ATM/ASM можна посилити за аналогією з американською системою.

ОПП «Управління повітряним рухом» розроблено Українською державною льотною академією (УДЛА), факультетом авіаційного менеджменту, кафедрою аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху, м. Кропивницький. Спеціальність J6 «Авіаційний транспорт». Акредитована до 01.07.2029.

Характеристика даної програми полягає у наступних чинниках:

- загальний обсяг: 240 ЄКТС; термін: 3 роки 10 місяців (інституційна + дистанційна форма)
- обов'язкові компоненти: 180 ЄКТС (42 ОК); вибіркові: 60 ЄКТС (24 ВК) - вдвічі більше, ніж у КАІ
- практика: навчальна (3 ЄКТС) + виробнича (9 ЄКТС)
- ключова особливість: інтеграція стандартів EUROCONTROL; базовий курс диспетчера УПР - 25% програми

Продовження Додатка К

- відповідає Наказу ДАСУ № 485; матеріально-технічна база включає тренажерний центр УПР.

Програма відповідає ключовим компетентностям ІКАО: 1) комунікація; 2) ситуативна обізнаність; 3) прийняття рішень; 4) подолання стресу; 5) командна робота; 6) технічні знання.

Переваги програми УДЛА вважаються більший вибірковий блок (60 ЄКТС), що дає широкі можливості для індивідуальних траєкторій; наявність тренажерного центру обслуговування повітряного руху, що є нетиповим для ЗВО; інтеграція стандартів EUROCONTROL, що підвищує міжнародну валідність програми; дисципліна «Психологія» та «Фізична та психологічна підготовка» як окремі предмети; курс «Основи наукових досліджень в авіації» формує дослідницькі навички.

Зони, що потребують вдосконалення: не визначено кількість годин/кредитів на тренажерну підготовку - ризик невідповідності між ПРН і реальними вміннями; дисципліна «Людський чинник» не інтегрована в практичні тренування; відсутня чітка модель оцінювання практичних компетентностей - немає стандартів оцінювання симуляцій; ПРН не відображають усвідомлення емоційного та психологічного стану і його впливу на роботу.

Окремої уваги заслуговує питання компетентнісного навчання та оцінювання (Competency-Based Training and Assessment, CBTA), рекомендованим підходом відповідно до ІКАО Doc 10056 та ФАА AC No 120-124. Це метод, при якому вимірюється не час навчання, а реальні результати - набуті знання та здатність їх застосовувати. Компетентнісний підхід відрізняється від традиційного тим, що вимірюються реальні результати та вміння, на відміну від традиційного, де головне час навчання. Роль викладача змінюється з транслятора знань на ментора, де студент центр уваги, його обізнаність і вміння знайти інформацію. Традиційно програма навчання однакова для всіх, при компетентнісному підході враховуються індивідуальні траєкторії залежно від потреб та досвіду. Поведінкові показники компетентності є головними факторами оцінювання, а не оцінка знань, яка не завжди еквівалентна оцінці вмінь. Компетентнісному підходу притаманний гнучкий порядок виконання програми чи завдань залежно від рівня підготовки здобувача, а не жорстка послідовність виконання завдань.

Перевагами даного підходу навчання та оцінювання (CBTA) для підготовки диспетчерів УПР вважається: 1) схема оцінювання вимірює знання, навички, здібності та результативність одночасно; 2) гнучка адаптація занять залежно від індивідуальних навичок, що підвищує ефективність навчання; 3) технологічні інструменти (симулятори, онлайн-модулі) відтворюють реальне робоче середовище; 4) можливість дистанційного та самостійного навчання - підвищує доступність; 5) зміщує фокус із вмісту курсу на швидкість практичного засвоєння компетентностей; 6) ІКАО Doc 10056: рекомендує чіткий опис поведінкових показників та процедур оцінювання для кожної компетентності.

3.Порівняльний аналіз систем підготовки зробимо за наступними аспектами: підхід до навчання, використання тренажерів, людський чинник, технології, мова та можливість отримати роботу. Порівняння відбувається в межах вимог ІКАО, ФАА та програм ЗВО, що проводять підготовку майбутніх диспетчерів УПР в Україні.

Таблиця 2.3

Аспект	ІКАО (Док 10056)	ФАА	КАІ/УДЛА (Україна)
Підхід до навчання	CBTA: модульна структура, поведінкові показники, постійна оцінка компетентностей	FAA Academy + OJT; програма АТ-СТІ для вишів-партнерів; акцент на практиці	Предметна основа + тренажери; CBTA реалізований неявно; комбінований підхід
Тренажери	Акцент на нестандартних сценаріях та ситуаціях з високою інтенсивністю	Реалістичні симуляції; multi-aircraft; ОJT у реальному центрі УПР	17 ЄКТС (КАІ); базова підготовка (УДЛА); тренажерний центр УДЛА

Продовження Додатка К

Людський чинник	Невід'ємна частина компетентностей; поведінкові та психологічні аспекти	Обов'язковий тест ATSA (стрес, швидкість реакції); психологічний відбір	КАІ: ПРН30 (стресостійкість, психофізіологія). УДЛА: курс є, але не інтегровано в практику
Технології	Рекомендує адаптацію до нових систем CNS/ATM (Doc 10056)	Сучасні тренажери; ATFM-програми; підготовка до нових технологій	КАІ: «ІІІ в аеронавігації», GNSS - сильний технологічний блок
Мова	Рівень 4+ ІКАО (B1+) до завершення підготовки - обов'язково	Англійська як рідна; спеціалізовані стандарти FAA JO	13 ЄКТС (КАІ); допуск ДАСУ обов'язковий для отримання свідоцтва
Можливість отримати роботу	Держава видає ліцензію після сертифікації	АТ-СТІ: вищі-партнери дають преференції при вступі до FAA Academy	Єдиний держ. кваліф. іспит + узгодження з ДАСУ; траєкторія у аеронавігаційні служби

Питання для обговорення

1. Охарактеризуйте системи підготовки диспетчерів УПР в Україні.
2. Проаналізуйте ОПП «Обслуговування повітряного руху» (КАІ) та ОПП «Управління повітряним рухом» (УДЛА)
3. Обґрунтуйте використання компетентнісного підходу у навчанні диспетчерів УПР.

Самостійна робота

Охарактеризуйте навчальні плани і програми українських ЗВО, які готують майбутніх диспетчерів УПР.

Лекція 6. Порівняння професійно-комунікативної підготовки диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США та України.

План лекції

1. Міжнародна нормативна база підготовки диспетчерів УПР
2. Підготовка диспетчерів УПР у США
3. Підготовка диспетчерів УПР в Україні

Опорна інформація до лекції

1. Сучасний фахівець будь-якої галузі має не лише досконало володіти технологіями своєї професії, а й уміти ефективно взаємодіяти з людьми в різних робочих ситуаціях. Це особливо актуально для авіаційної сфери, де комунікація є не допоміжним, а критично важливим технічним елементом, що безпосередньо впливає на безпеку польотів.

Нові соціально-економічні умови розвитку України зумовлюють трансформацію освітньої системи. Вища освіта виступає потужним інструментом реалізації людського потенціалу, вирішення науково-технічних і культурних завдань, а також професіоналізації суспільного життя. Саме тому сьогодні ми розглянемо, як організована підготовка диспетчерів управління повітряним рухом у двох різних системах - американській та українській - і чого кожна з них може навчитися від іншої.

Перш ніж перейти до порівняння, необхідно окреслити спільне підґрунтя, на якому будується підготовка диспетчерів в обох країнах.

Продовження Додатка К

Система підготовки авіаційних фахівців у будь-якій країні має відповідати стандартам ІКАО - Міжнародної організації цивільної авіації. Ці стандарти визначають вимоги до знань, навичок і компетентностей майбутніх диспетчерів. Окрім цього, для розуміння американського досвіду важливо знати документи Федерального управління цивільної авіації США - ФАА.

Згідно з документом ФАА "Assessment of the Adequacy of the National Training Program for Air Traffic Controllers", у роботі диспетчера УПР виділяється 59 ключових навичок, згрупованих у 12 категорій: управління повітряним рухом, управління інформацією, робота в команді, комунікація, математика та природничі науки, розподіл часу, вирішення конфліктів, ситуативна обізнаність, робота з інструментами та обладнанням, дії в надзвичайних ситуаціях, управління завданнями та метеорологія.

Крім того, визначено 27 категорій знань, якими має оволодіти диспетчер, таких як: повітряний простір, вимоги до професійних диспетчерів УПР, авіаційна наука, географія, навігація, процеси комунікації, процедури управління повітряним простором та інші.

Відповідно до документа ІКАО 10056, знання - це конкретна інформація, необхідна для запам'ятовування фактів, застосування правил і принципів, вирішення проблем та творчого мислення. Навичка ж - це здатність виконувати певну діяльність, яка формується з часом і практикою. Саме опанування знаннями та навичками і є кінцевою метою підготовки диспетчера УПР.

Важливо також розуміти: нові знання для диспетчера часто є когнітивно навантаженими. Однак у процесі постійної практики навички автоматизуються, що вивільняє когнітивні ресурси для вирішення складних і нестандартних ситуацій.

2. Підготовка в США здійснюється або в Академії ФАА в Оклахома-Сіті, або в університетах, які входять до мережі з 36 федерально затверджених навчальних закладів - так звана програма АТ-СТІ (Air Traffic Collegiate Training Initiative). Ця система вирізняється високою стандартизацією та яскраво вираженим практично-орієнтованим підходом.

Охарактеризуємо ключові особливості американської системи.

Мова комунікації - виключно англійська. Вимагається досконале володіння авіаційною англійською та стандартною фразеологією відповідно до вимог ІКАО та ФАА. Фокус навчання будується навколо сценаріїв і симуляцій, максимально наближених до реальних робочих умов. Інтенсивно використовуються високотехнологічні тренажери вже з перших етапів підготовки. Значна увага приділяється командній роботі, управлінню стресом, лаконічності та швидкості передачі команд, а також підтвердженню отриманої інформації (readback). Таким чином комунікативним навичкам відводиться багато уваги та часу. Диспетчери регулярно оцінюються за критерієм мовленнєвої компетентності відповідно до підходу Competency-Based Training Assessment, закріпленого в ІКАО 10056.

Система підготовки є дворівневою: спочатку базова підготовка, потім - сертифікаційна, що здійснюється безпосередньо під керівництвом інструктора.

Як неодноразово було вказано, ключова концепція американського підходу - компетентнісне навчання з акцентом на практичні вміння та показники результативності, так звані Performance-Based Indicators. Ці показники відображають якість виконання завдання: наскільки ефективно, безпечно, послідовно, стабільно і відповідно до стандартів діє диспетчер. Тобто головним пріоритетом є оцінка поведінки диспетчера в дії - на виконанні конкретного завдання та за отриманим результатом.

Інструктор у цій системі виконує роль наставника, а кінцевий результат - безпека і ефективність - важливіший за рівень теоретичних знань.

3. Українська система підготовки також відповідає стандартам ІКАО, однак має свої виражені особливості, зумовлені національними освітніми традиціями та специфікою авіаційного середовища.

Продовження Додатка К

Мова комунікації є двомовною: українська мова використовується для внутрішніх польотів, англійська - для міжнародних, відповідно до вимог ІКАО (рівень 4 і вище). Акцент у навчанні робиться на глибокому вивченні теоретичної бази - як національних, так і міжнародних регламентів, правил радіотелефонного зв'язку та стандартної фразеології. Тренажерна підготовка розглядається як інструмент застосування теоретичних знань і формування навичок. Розвиток комунікативної компетентності спрямований на чітке та грамотне використання фразеології, вміння переходити на загальну авіаційну англійську (plain English) у непередбачуваних ситуаціях. Особлива увага приділяється комунікативній стійкості - здатності зберігати якість радіообміну в умовах підвищеного навантаження, неповних або суперечливих повідомлень і психологічного стресу.

Обов'язковим є оцінювання, а саме тестування ICAO Language Proficiency Test на рівень володіння авіаційною англійською - не нижче Операційного рівня 4. Разом з тим, компетентісно-орієнтоване навчання і оцінювання, тобто підхід, де акцент робиться не на пройдених курсах, а на доведених вимірюваних навичках, в Україні ще не є системно впровадженим.

Система підготовки включає три рівні: базове навчання у вищих навчальних закладах, практика в УКРАЕРОПУХ та стажування на робочому місці під наглядом інструкторів. Роль викладача є більш академічною на етапі університетської підготовки з поступовим переходом до наставництва під час практики.

Розглянемо, що є спільним для обох систем, а що їх принципово відрізняє.

Спільні елементи: обидві системи включають теоретичну та тренажерну підготовку, мовну підготовку відповідно до вимог ІКАО та навчання на робочому місці під наглядом інструктора. В обох системах людський чинник - управління стресом, ситуативна обізнаність - є обов'язковим елементом підготовки.

Відмінності найбільш наочно виявляються за п'ятьма критеріями: 1) комунікація, 2) підхід до навчання, 3) роль тренажерів, 4) мовне середовище, 5) роль викладача або інструктора.

1) У США вона є інтегрованим елементом операційної діяльності з першого дня навчання. В Україні є окремою системною дисципліною; 2) США орієнтовані на адаптацію та прийняття рішень в умовах високого навантаження і ризику. Україна орієнтується на системне засвоєння знань і регламентів; 3) В американській системі тренажер - це інструмент інтенсивного розвитку практичних навичок і оцінювання. В українській системі - це інструмент застосування теоретичних знань і формування навичок; 4) США працюють у мономовному середовищі, що дозволяє зосередитися на автоматизації професійних навичок. Україна - у двомовному, що вимагає додаткових зусиль для мовної сертифікації; 5) В США викладач виконує переважно роль наставника. В Україні - на початковому етапі академічний викладач, який поступово переходить до ролі наставника під час практики.

Підсумовуючи порівняльний аналіз, можна зробити такі висновки.

По-перше, в обох країнах підготовка ґрунтується на міжнародних стандартах ІКАО, які вимагають від фахівців здатності правильно і швидко приймати рішення, особливо у складних умовах. Авіаційна комунікація визначена не просто як засіб обміну інформацією, а як критично важливий технічний складник безпеки польотів.

По-друге, США орієнтовані на компетентнісний підхід, де комунікація є інтегрованим елементом операційної діяльності з перших днів навчання, а акцент робиться на інтенсивних симуляційних сценаріях і наставництві.

По-третє, українська система базується на системно-академічному підході з глибоким вивченням теоретичної бази перед переходом до активної практики. Двомовність підготовки вимагає додаткових зусиль для опанування авіаційної англійської та складання обов'язкового іспиту ІКАО. Водночас особлива увага до комунікативної стійкості в умовах стресу є важливою перевагою української системи.

Продовження Додатка К

По-четверте, поглиблене вивчення програм АТ-СТІ у США створює підґрунтя для вдосконалення української системи підготовки - зокрема, через більшу інтеграцію практично-орієнтованих сценаріїв та впровадження елементів компетентнісного оцінювання відповідно до сучасних вимог ФАА та ІКАО.

Таким чином, обидві системи мають свої сильні сторони, і найбільш перспективним напрямом є їхня взаємна інтеграція: поєднання глибини теоретичної підготовки, притаманної українській системі, з практично-орієнтованим компетентнісним підходом американської моделі.

Питання для обговорення

1. Охарактеризуйте міжнародну нормативну базу підготовки диспетчерів УПР.
2. Охарактеризуйте підготовку диспетчерів УПР у США.
3. Охарактеризуйте підготовку диспетчерів УПР в Україні.

Самостійна робота

Порівняйте професійно-комунікативну підготовку диспетчерів УПР в авіаційних навчальних закладах США та України

Лекція 7. Неперервна освіта диспетчерів УПР за вимогами ІКАО План лекції

1. Професійна компетентність як чинник безпеки авіації.
2. Концепція навчання впродовж життя в авіації.
3. Професійно-комунікативна компетентність та стандарти ІКАО.

Опорна інформація до лекції

1. Глобалізаційні процеси ХХІ століття докорінно змінили вимоги до фахівців у високотехнологічних галузях, до яких належить і цивільна авіація. Сьогодні наявність диплома про вищу освіту є лише початковим етапом професійного шляху. Сучасний ринок праці, а особливо авіаційна галузь, вимагає від особистості не просто «знання фактів», а володіння цілим комплексом компетентностей.

Компетентність - це здатність фахівця успішно діяти у нестандартних ситуаціях, адаптуватися до змін та інтегрувати теоретичні знання з практичним досвідом. В авіації, де кожна помилка може мати критичні наслідки, компетентнісний підхід стає фундаментом професійної надійності.

Управління повітряним рухом (УПР) - це складна соціотехнічна система, де центральною фігурою є людина-оператор. Професійна компетентність авіадиспетчера є вирішальною умовою мінімізації негативного впливу «людського фактора».

Структура професійної компетентності включає:

- когнітивний компонент, де глибокі знання авіаційних правил, метеорології, навігації та характеристик повітряних суден
- діяльнісний компонент зосереджується на вміннях працювати з радіолокаційним обладнанням, автоматизованими системами керування та приймати швидкі рішення
- особистісний компонент, що передбачає стресостійкість, відповідальність, здатність до концентрації уваги
- комунікативний компонент окреслюється здатністю чітко та однозначно обмінюватися інформацією з пілотами та суміжними диспетчерськими пунктами.

Дослідження підтверджують, що значна частина авіаційних інцидентів пов'язана саме з недоліками у підготовці персоналу. Тому високі вимоги до відбору та навчання фахівців УПР є не формальністю, а життєвою необхідністю. Рівень фахової підготовки авіадиспетчерів є ключовим чинником у забезпеченні безпеки польотів, оскільки їхні прорахунки можуть спричинити масштабні трагедії. З огляду на це, процес відбору та навчання таких спеціалістів супроводжується надзвичайно жорсткими стандартами. Висока надійність авіаперевезень безпосередньо залежить від професіоналізму диспетчерів, які повинні постійно вдосконалювати свою кваліфікацію та актуалізувати знання відповідно до міжнародних вимог.

Продовження Додатка К

2. Однією з ключових умов професійного розвитку сучасного фахівця є неперервність навчання. В авіації ця концепція трансформувалася у культуру постійного вдосконалення. Ідея безперервної освіти полягає у формуванні особливої культури постійного саморозвитку, що реалізується через різноманітні та гнучкі навчальні програми. Такий підхід поєднує формальну освіту та практичний досвід, охоплюючи всі життєві сфери людини. Це створює умови для цілісного розвитку особистості, дозволяючи кожному розширювати власні знання та вміння протягом усього життя. Навчання впродовж життя (Lifelong Learning, LLL) забезпечується через три основні шляхи: 1) формальна освіта - це навчання в університетах та спеціалізованих авіаційних закладах з отриманням відповідних сертифікатів та ліцензій; 2) неформальна освіта означає проходження курсів підвищення кваліфікації, участь у семінарах, воркшопах та тренінгах на симуляторах; 3) інформальна освіта, де відбувається постійна самоосвіта, аналіз власного професійного досвіду, вивчення нових міжнародних нормативів та досвіду колег.

Гнучкість цих шляхів дозволяє диспетчеру підтримувати актуальність знань протягом усієї кар'єри, що особливо важливо в умовах стрімкого впровадження нових технологій (наприклад, перехід на цифрові канали зв'язку). Високі професійні вимоги формують у фахівців стійку мотивацію не лише зберігати знання, а й постійно вивчати нові. Для диспетчерів УПР, як для всього авіаційного персоналу такий підхід вважається невід'ємною частиною роботи, що забезпечує як особистісний розвиток, так і професійний. Головне завдання неперервної освіти – створити умови для розвитку особистості впродовж усього життя, надати можливість навчатися усе життя, підвищувати кваліфікацію, вдосконалювати здібності.

Підтримання зацікавленості диспетчерів УПР у вивченні англійської мови, наприклад, це забезпечення безпеки та ефективності авіаційних польотів. Підготовка до іспитів потребує систематичного підходу до навчання, глибоких знань, що в свою чергу, відкриває нові можливості для кар'єрного зростання та самореалізації. Розвиток професійних навичок вважається необхідною умовою для адаптації до змін у професійній сфері, підвищує впевненість у собі, а також збагачує соціальне життя. Доросле життя пов'язане зі непередбачуваними змінами, ситуаціями, а здатність постійно навчатися допомагає краще справлятися з подібними ситуаціями.

Необхідність неперервної освіти для авіаперсоналу зумовлена низкою чинників: стрімким розвитком в авіації, що вимагає оновлення знань; зростанням повітряного руху, яке ускладнює комунікацію і потребує високої концентрації; характером професійної діяльності, що передбачає досконале володіння англійською мовою та розуміння культурних особливостей міжнародного спілкування. Крім того, навчання впродовж життя дає когнітивні переваги, що покращує пам'ять і здатність до вирішення проблем.

3. Основним інструментом взаємодії в авіації є мова. Міжнародна організація цивільної авіації (ІКАО) визначила англійську мову як єдину мову міжнародного авіаційного сполучення. Проте досвід показав, що простого знання мови недостатньо - потрібна специфічна професійно-комунікативна компетентність. Для надійного зв'язку між диспетчерами та пілотами критично важливо вдосконалювати їхню комунікативну майстерність, зокрема через глибоке вивчення авіаційної англійської мови. Професійна компетентність у цій сфері передбачає не лише володіння стандартними фразами, а й здатність чітко спілкуватися у непередбачуваних ситуаціях. Регулярне підтвердження рівня володіння мовою (кожні 3-6 років) є обов'язковою умовою для підтримки високих стандартів безпеки в небі.

Аналіз аварій виявив, що причиною багатьох катастроф стали мовні непорозуміння: неправильне вживання фразеології, акцент або нездатність висловитися простою мовою, коли стандартних фраз було замало. Саме тому ІКАО розробила суворі критерії оцінювання (Doc 9835).

Продовження Додатка К

ІКАО встановила 6 рівнів володіння мовою. Для допуску до міжнародної роботи диспетчер повинен мати робочий рівень не нижче 4-го (Operational).

Для порівняння розглянемо стислий опис рівнів 4, 5 та 6, тому що тільки такі рівні забезпечують доступ до роботи диспетчером УПР. Рівень 4 (Operational): фахівець може ефективно спілкуватися у звичних та нестандартних ситуаціях, хоча може робити помилки, які, проте, не заважають розумінню. Рівень 5 (Extended): вищий рівень складності мовлення та кращий контроль граматики. Рівень 6 (Expert): вільне володіння мовою на рівні носія або близьке до нього.

Згідно з вимогами неперервності розвитку, рівень володіння мовою має регулярно підтверджуватися: власники 4-го рівня проходять тестування кожні 3 роки; власники 5-го рівня - кожні 6 років; власники 6-го рівня можуть бути звільнені від подальших перевірок (залежно від національного законодавства).

Це створює систему «постійного тону», де фахівець мотивований не лише підтримувати, а й підвищувати свій мовний рівень. Під час оцінювання авіадиспетчера перевіряються шість основних параметрів: вимова (Pronunciation): має бути зрозумілою для міжнародної авіаційної спільноти (навіть при наявності акценту); структура (Structure): вживання відповідних граматичних конструкцій; словниковий запас (Vocabulary): достатній обсяг слів для обговорення авіаційних тем та виходу за межі стандартної фразеології; швидкість мовлення (Fluency): темп мовлення має бути природним, без довгих пауз; розуміння (Comprehension): Здатність правильно сприймати інформацію від пілотів з різними акцентами; взаємодія (Interactions): Вміння підтримувати діалог, перепитувати та уточнювати інформацію у разі сумнівів.

Підсумовуючи, можна визначити, що професійний розвиток диспетчера управління повітряним рухом в сучасних умовах базується на трьох «китах»: фундаментальна технічна підготовка; високий рівень мовної (комунікативної) компетентності; готовність до неперервного навчання протягом усієї кар'єри.

Вимоги ІКАО - це не просто бар'єр для отримання ліцензії, а інструмент, який гарантує, що у небі над будь-якою країною світу пілот і диспетчер зрозуміють одне одного однозначно. Це і є головна запорука безпеки мільйонів пасажирів.

У сучасну епоху глобалізації проста наявність диплома про вищу освіту більше не гарантує успішної кар'єри. Сьогодні критично важливим стає перехід від механічного засвоєння фактів до формування реальних практичних компетентностей. Саме вміння фахівця швидко пристосовуватися до змін та інтегрувати теоретичні знання з практичними навичками дає змогу ефективно долати нові виклики та розв'язувати складні робочі завдання.

Питання для обговорення

1. Охарактеризуйте професійну компетентність як чинник безпеки авіації.
2. Визначте концепцію навчання впродовж життя в авіації.
3. Охарактеризуйте професійно-комунікативну компетентність та стандарти ІКАО.

Самостійна робота

Обґрунтуйте як концепція навчання впродовж життя впливає на кар'єрний шлях авіадиспетчера.

Лекція 8. Імплементація досвіду диспетчерів УПР США в Україні.

План лекції

1. Нормативно-методологічна сумісність систем як передумова адаптації
2. Поглиблення моделі компетентнісного навчання та оцінювання.
3. Партнерство між університетами та авіаційною галуззю - модель АТ-СТІ.
4. Поглиблення тренажерної підготовки за моделлю ФАА Академії.
5. Психофізіологічна готовність та стресостійкість.
6. Модернізація мовної підготовки.
7. Орієнтування на результативність як принцип оцінювання.

8. Еволюція ролі викладача - від транслятора до наставника.

Опорна інформація до лекції

1. Розвиток системи підготовки диспетчерів управління повітряним рухом в Україні сьогодні неможливо уявити без урахування світових тенденцій і кращих міжнародних практик. Однією з найбільш розвинених авіаційних систем у світі є американська, де функціонує найскладніший і найбільш завантажений повітряний простір на планеті. Федеральна авіаційна адміністрація США (ФАА) відіграє ключову роль не лише в регуляторній діяльності, а й у формуванні майбутнього напрямку розвитку галузі.

Система підготовки диспетчерів УПР у США базується на трьох фундаментальних принципах: компетентнісному підході, високому рівні симуляційного моделювання та жорстких стандартах мовної і психофізіологічної готовності. Саме ці принципи роблять американський досвід цінним орієнтиром для вдосконалення української моделі підготовки.

Важливо розуміти: мова не йде про механічне копіювання американської системи. Ідеї та практики можуть бути корисними для України, але лише з урахуванням національного контексту та у відповідності до міжнародних стандартів ІКАО. Наша задача - виявити ті елементи американського досвіду, які органічно вписуються в українську систему і здатні підсилити її найбільш слабкі ланки.

Сьогодні на лекції ми розглянемо, чому американський досвід є сумісним з українською системою, і визначимо конкретні напрями, за якими доцільно здійснювати інтеграцію кращих практик.

Перш ніж говорити про конкретні напрями запозичення досвіду, необхідно відповісти на принципове питання: а чи взагалі можливо поєднати дві різні національні системи підготовки? Відповідь є стверджувальною, і ось чому.

Україна та США будують свої системи підготовки авіадиспетчерів на одній і тій самій нормативній основі - міжнародних стандартах ІКАО. Зокрема, обидві країни дотримуються Додатку 1 та Додатку 10 до Чиказької конвенції, документів Doc 9835 і Doc 10056, які визначають вимоги до професійних компетентностей, мовної підготовки, сертифікації та практичної придатності авіадиспетчерів.

Ця спільність нормативної основи означає, що структурні елементи навчання - базова підготовка, радіотелефонія, людський фактор, тренажерна підготовка - мають однакову архітектуру в обох системах. Ключові компетентності: комунікація, ситуаційна обізнаність, прийняття рішень, командна робота, стресостійкість, технічні та процедурні знання - визначені однаково міжнародними нормами і для американського, і для українського диспетчера.

Що стосується мовних вимог, то вони є ідентичними за шкалою ІКАО, хоча слід визнати очевидну відмінність: для здобувачів освіти в Україні англійська мова не є рідною, що створює додатковий виклик. Проте сам стандарт - однаковий.

Таким чином, нормативна сумісність створює надійне підґрунтя для інтеграції методик і моделей оцінювання без необхідності змінювати базові регуляторні положення. Підходи США є сумісними з українською системою і можуть бути адаптованими. Саме ця обставина дає нам методологічне право говорити про конкретні напрями запозичення досвіду.

2. Перший і найважливіший напрям - це поглиблення моделі компетентнісного навчання. Система освіти диспетчерів УПР у США повністю побудована на компетентнісній моделі, де навчання і оцінювання орієнтовані не на кількість прослуханих годин, а на реальний рівень сформованості компетентностей.

На практиці акцент робиться на поведінкових індикаторах: як диспетчер відреагував на ситуацію, як скоординував дії, як вирішив проблему, як врахував погодні умови. Тренажерні ситуації включають сценарії високої складності з інтенсивним завантаженням повітряного простору - так звані симулятори декількох повітряних суден (multi-aircraft simulators). FAA визначає компетентнісний підхід як основу безпечної підготовки майбутнього диспетчера УПР.

Продовження Додатка К

В українських освітньо-професійних програмах вже існують елементи цього підходу: значний тренажерний блок обсягом понад 17 кредитів ЄКТС, розвинена система фахових компетентностей, зв'язок з нормативними документами. Однак у повному обсязі компетентнісна модель не реалізована. Оцінювання досі часто орієнтоване на виконання навчального плану, а не на доведені результати.

Досвід США може стати методологічною основою для поглиблення цієї моделі. Зокрема, йдеться про розробку поведінкових індикаторів для кожної компетентності, опис очікуваних результатів навчання у вимірюваній формі та створення чітких протоколів оцінювання. Такий підхід забезпечить прозорість і об'єктивність підготовки та наблизить українські стандарти до міжнародних вимог.

3. Другий важливий напрям - це використання досвіду програм партнерства між закладами вищої освіти та авіаційною системою. У США успішно функціонує програма АТ-СТІ (Air Traffic Collegiate Training Initiative), яка об'єднує авіаційні університети та ФАА.

Сьогодні існує вже оновлена версія - Enhanced АТ-СТІ, яка передбачає теоретичну підготовку в університетах, навчання в Академії ФАА, можливість прискореного входження до професії та стандартизовані вимоги до якості підготовки. Університети, що входять до цієї мережі, мають 36 федерально затверджених закладів, які готують майбутніх диспетчерів за узгодженими стандартами.

В Україні адаптація цього підходу передбачає створення спільних програм між закладами вищої освіти, Украероухом та іншими стейкхолдерами, зацікавленими у майбутніх фахівцях. Такий підхід дозволить узгодити академічні програми з реальними вимогами галузі та розробити систему попереднього відбору студентів, які отримають преференції щодо майбутнього працевлаштування.

Особливо важливо підкреслити стратегічний аспект, а саме - з огляду на необхідність післявоєнного відновлення країни, система партнерства, подібна до АТ-СТІ, може стати першим кроком у відновленні авіаційної галузі України. Це забезпечить безперервний потік якісно підготовлених фахівців, які відповідають як академічним, так і операційним вимогам.

4. Третій напрям стосується тренажерної підготовки. Навчання в Академії ФАА в Оклахома-Сіті базується на багаторівневій симуляційній підготовці, яка передбачає інтенсивне тренування радіообміну, моделювання аварійних та нестандартних ситуацій і поступовий перехід від базових навичок до роботи в умовах високої інтенсивності.

Таке середовище дозволяє досягати кількох важливих цілей одночасно. По-перше, формується оперативне мислення та готовність до нестандартних ситуацій. По-друге, відпрацьовується радіообмін у стресових умовах. По-третє, суттєво знижується ризик помилок у реальних операціях завдяки тому, що найскладніші ситуації вже були «прожиті» на тренажері.

В українських університетах - зокрема в ДУ КАІ та УДЛА - наявні сучасні тренажерні комплекси. Однак їхній потенціал може бути значно розширений. Ми говоримо про впровадження сценаріїв максимально наближених до реальності - так зване моделювання з високим ступенем реальності (high-fidelity simulation), збільшення частки симуляційної підготовки в загальному навчальному навантаженні, включення сценаріїв аварійних та позаштатних ситуацій до обов'язкових навчальних модулів. Не менш важливо інтегрувати в тренажерну підготовку інструменти оцінювання, які дозволяють фіксувати правильність реакцій, рівень ситуативної обізнаності та якість прийняття рішень.

5. Четвертий напрям - психофізіологічна підготовка. Це та сфера, де різниця між американським і українським підходами є найбільш відчутною.

У США необхідність когнітивних навичок для диспетчерів УПР обумовлює спеціальний метод оцінювання (Air Traffic Skills Assessment, ATSA). Цей тест оцінює швидкість реакції, когнітивну гнучкість, стресостійкість, здатність до багатозадачності, а також особистісні якості, необхідні для роботи диспетчера: зокрема, здатність зберігати ефективну комунікацію під тиском.

Продовження Додатка К

В Україні питання психофізіологічної підготовки присутнє в дисципліні «Людський чинник» та окремих програмних результатах навчання. Однак воно не має системного характеру і не підкріплене сучасними методиками оцінювання.

Запозичення практики США могло б включати кілька конкретних кроків. По-перше, створення окремого курсу або модуля з психофізіології роботи диспетчера УПР. По-друге, впровадження тестів, аналогічних за змістом до ATSA. По-третє, оцінювання поведінкових реакцій здобувачів у складних ситуаціях безпосередньо під час тренажерної підготовки. Все це дозволить виявляти і розвивати когнітивні та емоційні ресурси майбутнього фахівця ще на етапі навчання.

6.П'ятий напрям – це модернізація підходу до мовної підготовки. В американській системі мовна компетентність не є окремою дисципліною - вона інтегрована в кожен етап підготовки. Радіотелефонія вивчається у взаємозв'язку з процедурними знаннями та симуляцією реальних ситуацій.

Основу навчання складають три принципи: повна англомовність навчального середовища, постійне тренування фразеології радіообміну та оцінювання чіткості, темпу і точності мовлення саме в стресових умовах. Тобто мовна компетентність перевіряється не на іспиті в тихій аудиторії, а в умовах, максимально наближених до реальної роботи.

В Україні також приділяється значна увага авіаційній англійській мові, і це є безперечною перевагою нашої системи. Проте ефективність мовної підготовки може бути суттєво посилена. Для цього доцільно включити до навчання реальні сценарії радіообміну з інтенсивним трафіком, збільшити обсяг англомовних практичних занять, перенести оцінювання комунікативної компетентності в тренажерне середовище. Особливо важливо відпрацьовувати мовне вирішення непорозумінь і нестандартних ситуацій саме в умовах підвищеного навантаження, а не лише в стандартних навчальних умовах.

7.Шостий напрям - зміна самої філософії оцінювання. У США, відповідно до документа FAA JO 3120.4, диспетчер УПР вважається компетентним тоді, коли показники доводять, що компетентність набута. Це означає, що оцінювання спрямоване на реальну здатність управляти повітряним рухом і комунікувати, а не на кількість відвіданих занять чи пройдених курсів.

Прикладами конкретних показників результативності є: кількість помилок у фразеології, рівень ситуаційної обізнаності, ефективність розподілу уваги, стабільність роботи під стресом. Кожна навчальна вправа має чітку ціль, визначений показник успішності виконання та критерії «здав або не здав».

В українських програмах акцент нерідко зміщений на виконання навчального плану: кількість годин, проходження курсів, відповідність змісту дисциплін. Аналіз програм показав, що перелік компетентностей, оцінювання тренажерної підготовки та окремі чек-листи в методичних рекомендаціях існують, але не повністю відповідають вимогам оцінювання за результатом.

Тому ми пропонуємо впровадження системи оцінювання за моделлю документа FAA JO 3120.4, який визначає стандартизовані індикатори результативності. Це унеможливить суб'єктивну або формальну оцінку і забезпечить, що до операційної роботи допускатимуться лише ті фахівці, які дійсно продемонстрували необхідний рівень компетентностей.

8.Сьомий напрям є не менш важливим, хоча часто залишається поза увагою - це трансформація самої педагогічної парадигми.

В епоху загальнодоступних інформаційних ресурсів знання більше не є ексклюзивною власністю викладача. Студенти можуть самостійно знайти більшість фактів і технічних відомостей. Відповідно, сучасна роль викладача принципово змінюється: на перший план виходять наставництво, фасилітація, обговорення і проблемно-орієнтоване навчання.

Сучасний ринок праці вимагає не просто накопичених знань, а практичних навичок: критичного аналізу, командної роботи, адаптивності та вміння вчитися впродовж усього професійного життя. Практика переконливо свідчить, що активне навчання залучає студентів значно ефективніше, ніж пасивне слухання лекцій.

Продовження Додатка К

У контексті підготовки авіафахівців цей підхід є абсолютно критичним. Викладач структурує інформацію, спрямовує студента до правильних ресурсів і допомагає усвідомити зв'язки між теорією та її практичним застосуванням. Саме наставницький підхід сприяє розвитку навичок прийняття рішень у критичних ситуаціях, управління ресурсами, командної роботи та миттєвої реакції - тих навичок, які є визначальними для майбутнього диспетчера УПР.

Ця ідея не є новою для педагогіки. Дослідниця Мартянова М. підкреслює, що здобувачі прогресують тоді, коли мають простір, віру у себе та свої здібності, а принцип наставництва є сучасним і своєчасним підходом у питанні розвитку особистості. Для авіаційної освіти, де ціна помилки - людські життя, цей принцип набуває особливої ваги.

Підсумовуючи сказане, зробимо головні висновки щодо можливостей і напрямів удосконалення підготовки диспетчерів УПР в Україні з використанням досвіду США.

Перший висновок стосується нормативно-методологічної сумісності. Досвід США є теоретично сумісним з українською системою завдяки спільній нормативній базі ІКАО. Це створює надійне підґрунтя для імплементації американських методик без докорінної зміни регуляторних положень України.

Другий висновок пов'язаний з переходом до моделі оцінювання за результатом. Необхідно трансформувати систему оцінювання: від фіксації кількості навчальних годин до вимірювання реального рівня сформованості компетентностей через поведінкові індикатори. Впровадження стандартів документа FAA JO 3120.4 дозволить мінімізувати суб'єктивізм і забезпечити відповідність фахівців критеріям «здав або не здав» на основі конкретних показників.

Третій висновок стосується стратегічного значення партнерства за моделлю АТ-СТІ. Адаптація програм партнерства між університетами й авіаційною галуззю є критичним механізмом для відновлення галузі після війни. Це дозволить узгодити академічні програми з реальними вимогами роботодавців і створити систему якісного введення молодих фахівців у професію.

Четвертий висновок - інтенсифікація тренажерної та психофізіологічної підготовки. Потенціал наявних тренажерних комплексів має бути розширений через сценарії високої реалістичності, інтеграцію когнітивних тестів за моделлю ATSA та повне занурення в англomовне навчальне середовище.

П'ятий висновок стосується педагогічної парадигми. Трансформація підготовки вимагає зміни ролі викладача від транслятора до наставника. Акцент на проблемно-орієнтованому навчанні та активних методах є критичним для формування оперативного мислення.

Загальний висновок такий: досвід США не замінює українську систему, а підсилює її в найбільш критичних аспектах - комунікації, прийнятті рішень, психофізіологічній готовності та відповідності міжнародним стандартам. Українські програми мають сильну теоретичну базу та технологічну спрямованість. США демонструють кращі практики формування компетентностей і вміння вимірювати результативність. Сумісність цих двох систем дозволяє інтегрувати підходи без руйнування існуючої структури підготовки, що зрештою підвищить конкурентоспроможність українських диспетчерів на глобальному ринку авіаційної праці та сприятиме підвищенню безпеки польотів.

Питання для обговорення

1. Охарактеризуйте нормативну сумісність систем підготовки України та США і чому вона є передумовою для адаптації американського досвіду.
2. Обґрунтуйте компетентнісний підхід у підготовці диспетчерів УПР і в чому його відмінність від традиційного підходу.
3. Охарактеризуйте особливості тренажерної підготовки за моделлю ФАА Академії.
4. Охарактеризуйте значущість партнерства між університетами та авіаційною галуззю - модель АТ-СТІ.

Продовження Додатка К

5. Обґрунтуйте можливості впровадження позитивних ідей американського досвіду у систему підготовки диспетчерів УПР в Україні (психофізіологічна готовність, мовна підготовка, роль оцінювання, роль викладача).

Самостійна робота

Розробіть порівняльний аналіз основних компонентів підготовки диспетчерів УПР в США і Україні.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Охарактеризуйте значення вищої освіти для розвитку економіки та суспільства США.
2. Охарактеризуйте систему вищої освіти США: структура та особливості.
3. Охарактеризуйте чинники якості вищої освіти в авіаційних закладах США.
4. Поясніть актуальність професійної підготовки диспетчерів УПР
5. Охарактеризуйте особливості професійної комунікації авіадиспетчерів
6. Охарактеризуйте професійні стандарти підготовки диспетчерів УПР: порівняння ІКАО та ФАА.
7. Охарактеризуйте роль ФАА у підготовці диспетчерів УПР.
8. Надайте характеристику вищих закладів авіаційної освіти США.
9. Охарактеризуйте спільні риси у навчальних авіаційних закладах США.
10. Охарактеризуйте глобальні виклики та трансформація освітньої парадигми.
11. Надайте характеристику форм навчання та методів навчання майбутніх диспетчерів УПР в США.
12. Поясніть важливість дистанційного навчання та цифрових технологій сучасного суспільства.
13. Охарактеризуйте системи підготовки диспетчерів УПР в Україні.
14. Проаналізуйте ОПП «Обслуговування повітряного руху» (КАІ) та ОПП «Управління повітряним рухом» (УДЛА)
15. Обґрунтуйте використання компетентнісного підходу у навчанні диспетчерів УПР.
16. Охарактеризуйте міжнародну нормативну базу підготовки диспетчерів УПР.
17. Охарактеризуйте підготовку диспетчерів УПР у США.
18. Охарактеризуйте підготовку диспетчерів УПР в Україні.
19. Охарактеризуйте професійну компетентність як чинник безпеки авіації.
20. Визначте концепцію навчання впродовж життя в авіації.
21. Охарактеризуйте професійно-комунікативну компетентність та стандарти ІКАО.
22. Охарактеризуйте нормативну сумісність систем підготовки України та США і чому вона є передумовою для адаптації американського досвіду.
23. Обґрунтуйте компетентнісний підхід у підготовці диспетчерів УПР і в чому його відмінність від традиційного підходу.
24. Охарактеризуйте особливості тренажерної підготовки за моделлю ФАА Академії.
25. Охарактеризуйте значущість партнерства між університетами та авіаційною галуззю - модель АТ-СТІ.
26. Обґрунтуйте можливості впровадження позитивних ідей американського досвіду у систему підготовки диспетчерів УПР в Україні

Література

1. Авіаційні правила України: наказ ДАСУ № 485 від 31.05.2018, зареєстрований у МЮ № 1089/32541.
2. Братко М., Цимбалюк С. Актуальний стан та тренди вищої освіти США. Інноваційна педагогіка, Вип. 64, т. 1, 2023.

Продовження Додатка К

3. Демченко І. В. Особливості англomовної професійної підготовки майбутніх фахівців авіаційної галузі у льотних закладах вищої освіти. Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Філологічні науки». 2021. № 1 (21). С. 261–267.
4. Закон України про вищу освіту. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
5. Методичні рекомендації ДАСУ щодо відбору кандидатів-диспетчерів УПР від 16.06.2014 (п0001763-14).
6. Стандарт вищої освіти зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт», наказ МОН № 1436 від 18.11.2020.
7. Філіпчук Н. О. Зміст психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів-бакалаврів у закладах вищої педагогічної освіти: навчальний посібник. Київ, 2025. 192 с.
8. ФАА AC No 120-124 — Competency-Based Training and Assessment (CBTA).
9. ФАА CFR Title 14, Part 65 — Certification: Airmen Other Than Flight Crewmembers.
10. ФАА FAA JO 7110.65BB — Air Traffic Control Handbook.
11. Borowska A. Aeronautical English: an analysis of selected communication strategies used by native speakers. Proceeding of the National Aviation University. 2017. № 2 (71). С. 140–146.
12. Embry-Riddle Aeronautical University. Bachelor of Science in Air Traffic Management. URL: <https://catalog.erau.edu>
13. FAA Strategic Plan for the 21st Century. URL: [https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/Flight%20Plan%2021_2022_0.pdf](https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/Flight%20Plan%202021_2022_0.pdf)
14. FAA. Air Traffic Collegiate Training Initiative (AT-CTI). URL: https://www.faa.gov/air_traffic/air-traffic-collegiate-training-initiatives-cti
15. Farris C., Trofimovich P., Segalowitz N., Gatbonton E. Air Traffic Communication in a Second Language: Implications of Cognitive Factors for Training and Assessment. TESOL Quarterly. 2008. Vol. 42, No. 3. P. 397–410.
16. Fowler R., Matthews E., Lynch J., Roberts J. (2021). Aviation English Assessment and Training. Collegiate Aviation Review International, 39(2).
17. ICAO Annex 1 to the Convention on International Civil Aviation – Personnel Licensing.
18. ICAO Annex 10 – Aeronautical Telecommunications, Vol. II: Communication Procedures.
19. ICAO Cir 323 - AN/185. Guidelines for Aviation English Training Programmes. ICAO, 2009.
20. ICAO Doc 9835. Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. URL: <https://www.skybrary.aero/bookshelf/books/2497.pdf>
21. ICAO Doc 10056 AN/519 — Manual of Air Traffic Controller Competency-based Training and Assessment (2016) URL: <https://news.ncac.mn/uploads/bookSubject/2022-11/6364bcd1e49e7.pdf>
22. Mekkaoui, G. & Mouhadjer, N. Addressing air traffic controllers' English language proficiency needs: Case of Zenata Airport. Global Journal of Foreign Language teaching. 2019. Vol. 9, № 3. P. 167–183.
23. Nolan M. S. Fundamentals of Air Traffic Control. 5th edition. Cengage Learning, 2011.
24. Prince M. (2004). Does Active Learning Work? Journal of Engineering Education, 93(3), 223–231.
25. Shawcross P. Guidelines for language training. The ICAO Journal, Vol. 64, No. 3, 2009.
26. U.S. Department of Transportation. Federal Aviation Administration. Assessment of the Adequacy of the National Training Program for Air Traffic Controllers. URL: https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/2021-11/Report-on-Training-Programs-for-Air-Traffic-Controllers-Sec.-609a_0.pdf
27. Updegrave J., Jafer S. (2017). Recommendations for Next Generation Air Traffic Control Training. IEEE/AIAA 36th DASC. DOI: 10.1109/DASC.2017.8102129

TEST
to determine the level of English proficiency

1 - Grammar**Choose the right variant**

1. "By the time she arrives, we ____ dinner."
A) will finish
B) will have finished
C) are finishing
D) have finished
2. "She ____ for three hours when the storm finally stopped."
A) was walking
B) had been walking
C) has been walking
D) walked
3. "If I ____ more time, I would learn a new language."
A) have
B) had
C) will have
D) would have
4. "The teacher asked the students ____ their essays by Friday."
A) submit
B) to submit
C) submitting
D) that submit
5. "Neither the manager nor the employees ____ happy with the new schedule."
A) were
B) was
C) are
D) is
6. "The new law ____ before the public had a chance to comment."
A) should pass
B) should have been passed
C) should be passed
D) should had passed
7. "There ____ many improvements to the city centre recently."
A) have been
B) has been
C) were
D) are
8. "The professor expected his students ____ the report carefully."
A) read
B) to read
C) reading
D) have read
9. Choose the right sentence:
A) Despite of the rain, they went for a walk.
B) Despite the rain, they went for a walk.
C) Although the rain, they went for a walk.
D) In spite the rain, they went for a walk.

10. "Had they ____ the instructions more carefully, they would not have made so many mistakes."
 A) read
 B) reads
 C) reading
 D) have read

2 - Paraphrase

Select the option that most accurately conveys the replacement of the original speech

11. "She is very good at solving complex problems."
 A) She has an excellent ability to deal with difficult situations.
 B) She sometimes struggles with easy tasks.
 C) She rarely tries to solve any problems.
 D) She finds all problems impossible to solve.
12. "You must hand in your application no later than 1 March."
 A) The deadline for submitting your application is 1 March.
 B) You can send your application any time after 1 March.
 C) Your application was due on 1 March.
 D) Applications are no longer accepted after February.
13. "The conference has been postponed until further notice."
 A) The conference will not take place until a new date is announced.
 B) The conference has been cancelled permanently.
 C) The conference will start later today.
 D) The conference is happening as planned.
14. "He is not used to living in a big city."
 A) He finds city life unfamiliar and difficult to adjust to.
 B) He has always lived in a big city.
 C) He prefers big cities to small towns.
 D) He used to live in a big city but moved away.
15. "The students were told to revise the material before the exam."
 A) The teacher instructed the students to review the content prior to the test.
 B) The students decided to study on their own.
 C) The exam was cancelled after revision.
 D) The students were not required to prepare for the exam.
16. "It is essential that every applicant reads the guidelines carefully."
 A) All applicants must read the guidelines thoroughly.
 B) Applicants are advised to skip the guidelines.
 C) Reading the guidelines is optional.
 D) Only some applicants need to read the guidelines.
17. "Despite working hard, she did not pass the test."
 A) Although she put in a lot of effort, she failed the test.
 B) She passed the test because she worked hard.
 C) She did not work hard and therefore failed.
 D) She worked hard and passed the test easily.
18. "The university offers a wide range of courses."
 A) There are many different programmes available at the university.
 B) The university has only a few specialised courses.
 C) Students must choose one course from a limited list.
 D) The university does not provide any formal education.

19. "You had better leave early to avoid the traffic."
 A) It would be a good idea to depart earlier so you do not get stuck in traffic.
 B) You must leave immediately or you will be late.
 C) Traffic is not a problem if you leave at the usual time.
 D) You are not allowed to leave before the traffic clears.
20. "The results will be announced as soon as they are available."
 A) You will be informed of the results the moment they are ready.
 B) The results will be delayed until next month.
 C) Results are only shared with selected candidates.
 D) The announcement has already been made.

3 – Interaction

Every question describes the situation. Select the most possible response or reply

21. The lecturer asks: "Does everyone understand the concept?" You did not follow the explanation. What is the most appropriate response?
 A) "I'm sorry, could you explain that again, please?"
 B) "Yes, I understand everything perfectly."
 C) "No, I never understand anything."
 D) "Please stop the lecture."
22. Someone says: "The seminar will be held in the auditorium." You do not know the word 'auditorium'. What do you say?
 A) "I'm sorry, what do you mean by 'auditorium'?"
 B) "I know exactly where that is."
 C) "Can we cancel the seminar?"
 D) "Please write it down for me."
23. The teacher gives you an instruction but you missed it. What do you say?
 A) "I beg your pardon? Could you repeat that, please?"
 B) "I heard you, thank you."
 C) "Please speak louder next time."
 D) "It does not matter."
24. Your tutor explains a task. You want to confirm your understanding. What do you say?
 A) "So, if I understand correctly, we need to write a 500-word essay by Friday?"
 B) "I will do whatever I want."
 C) "Can someone else do this task?"
 D) "This task seems too easy."
25. Your friend says something complicated. You want to check your understanding. What is the best response?
 A) "Do you mean that you prefer studying in the morning?"
 B) "That is a very strange thing to say."
 C) "I completely disagree with everything."
 D) "Please change the subject."
26. Someone gives you their name on the phone but the line is bad. What do you say?
 A) "I'm sorry, could you spell that for me, please?"
 B) "I already know your name."
 C) "Please call back another time."
 D) "It does not matter what your name is."

Продовження Додатка Л

27. Two people gave you different information about the exam date. What is the most appropriate action?
- A) "I received different information — could you clarify which date is correct?"
 - B) "I will simply guess which date is right."
 - C) "I will not attend the exam at all."
 - D) "Both of you are wrong."
28. You need to leave the classroom during a lesson. What is the most polite way to ask?
- A) "Excuse me, may I step out for a moment?"
 - B) "I am leaving now, goodbye."
 - C) "Stop the lesson, I need to go."
 - D) "Can you continue without me?"
29. A classmate makes a point you disagree with. What is the most appropriate response?
- A) "That is an interesting point, but I think there is another way to look at it."
 - B) "You are completely wrong."
 - C) "Nobody agrees with you."
 - D) "I do not want to discuss this."
30. You want to say the word 'порада' in English but cannot remember it. What do you do?
- A) "I mean... something you tell someone to help them make a better decision."
 - B) "I cannot speak English at all."
 - C) "Please ask someone else."
 - D) "I will use my native language instead."