

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ТЕРЗІ ГАННА АНАТОЛІЇВНА

УДК 378.091.3:656.6-051:[37.015.311:005.336.5]:37.044-022.332(043.3)

**ДИСЕРТАЦІЯ
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ
ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ
У НЕПЕРЕРВНІЙ ПІДГОТОВЦІ**

011 Освітні, педагогічні науки

01 Освіта / Педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело _____ Г. А. ТЕРЗІ.

Науковий керівник – Смирнова Ірина Михайлівна, доктор педагогічних наук, професор.

Ізмаїл – 2025

АНОТАЦІЯ

Терзі Г. А. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії у галузі знань «01 – Освіта/Педагогіка» за спеціальністю «011 – Освітні, педагогічні науки», спеціалізація – теорія і методика професійної освіти / Ізмаїльський державний гуманітарний університет.

Зміст анотації.

Морський та внутрішній водний транспорт є одним з найбільш розвинених і стратегічно важливих секторів світової економіки. Сучасна освітня політика України спрямована на формування високопрофесійних та конкурентоспроможних фахівців, які здатні до самореалізації та неперервного професійного зростання. Вчені підкреслюють, що підготовка майбутніх фахівців у будь-якій галузі освіти базується на принципах компетентнісного підходу. Цей підхід передбачає не лише набуття знань, умінь і навичок, а й формування компетентностей, необхідних для ефективного вирішення професійних завдань. Високі вимоги до підготовки майбутніх фахівців морського профілю потребують інтеграції інноваційних технологій, форм і методів навчання в освітній процес. Це забезпечить ефективне засвоєння освітньо-професійних програм здобувачами вищої освіти, сприятиме формуванню загальних і професійних компетентностей, що підвищить рівень професіоналізму в цілому.

У межах цього дисертаційного дослідження вирішується важливе наукове завдання, яке полягає у виокремленні, теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці організаційно-педагогічних умов, необхідних для цілеспрямованого формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

У першому розділі – *«Теоретичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами»* – розглядається питання формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці як важлива педагогічна проблема. В цьому контексті уточнено визначення поняття «професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами», яке інтерпретується як складне багатфакторне утворення особистості, що включає систему наукових знань і вмінь фахівця, здатність адаптувати їх у професійну діяльність, ціннісні орієнтації, наявність стійкої готовності до професійного зростання. Зазначена система виступає інструментом забезпечення досягнення визначених в освітньо-професійній програмі результатів навчання, водночас сприяючи ефективній організації освітнього процесу та реалізації його стратегічних цілей. Детально розглянуто та схарактеризовано структуру формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, що включає інтеграцію чотирьох основних компонентів: *професійно-мотиваційного* (розвиток внутрішньої мотивації до професійної діяльності, формування позитивного ставлення до майбутньої професії та готовності до професійного зростання), *когнітивно-змістового* (набуття знань і теоретичних основ, які є базою для подальшого застосування в професійній діяльності), *діяльнісного* (розвиток практичних умінь та навичок, необхідних для ефективної роботи в реальних умовах професії) та *рефлексивно-особистісного компонентів* (самопізнання,

самооцінка та особистісний розвиток, що є важливими аспектами професійної готовності фахівців). Кожен з цих компонентів виконує важливу роль у процесі формування професійної компетентності майбутніх фахівців морського профілю, особливо в умовах впровадження сучасних інноваційно-методичних технологій в освітній процес. Зроблено порівняльний аналіз змісту професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у закладах вищої освіти морського профілю України.

У другому розділі дисертаційного дослідження – *«Технологія формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»* – визначено та теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, а саме: поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками і доповненнями 1995 р. та Манільськими поправками від 25.06.2010 р. та Модельних курсів ІМО; використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

З метою реалізації організаційно-педагогічних умов розроблено структурну модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. Запропонована модель має чітку блокову структуру, що включає цільовий, організаційно-методичний, змістово-технологічний, результативно-рефлексивний блоки. *Цільовий блок* моделі визначає основні орієнтири для підготовки майбутніх фахівців управління судновими

технічними системами і комплексами у неперервній підготовці відповідно до сучасних потреб на ринку праці, підкреслюючи значущість соціального замовлення на підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних до ефективної професійної діяльності в умовах глобалізаційних змін і мультикультурного середовища. Окреслено мету дослідження – цілеспрямоване формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Організаційно-методичний блок у представленій моделі є основою для обґрунтування логічного зв'язку між науковими підходами (компетентнісний, особистісно-орієнтований, діяльнісний, системний, технологічний) та принципами, які включають *загальнодидактичні* (науковість, свідомість, системність та послідовність, наочність, неперервність) та *специфічні* (особистісного цілевизначення, зв'язку навчання з життям, професійної спрямованості та відповідальності). У межах *змістово-технологічного блоку* детально охарактеризовано основні аспекти процесу формування професійної підготовки компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, які включають не лише зміст освітніх компонент, а й нормативно-правову базу, що регулює цей процес. Значну увагу приділено інноваційним технологіям (симулятори, тренажери віртуальної реальності, інтерактивні дошки та елективні авторські курси), які є необхідними для підвищення ефективності формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. У *результативно-рефлексивному блоці* дослідження визначено *компоненти, критерії та рівні* сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. Моніторинг динаміки формування професійної компетентності має на меті відстеження змін у готовності

здобувачів вищої освіти до професійної діяльності на різних етапах їх підготовки.

Удосконалено діагностичний інструментарій для дослідження формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. Діагностика здійснювалася за такими критеріями: *мотиваційно-ціннісний* (оцінка рівня мотивації до професійного розвитку, ціннісні орієнтації щодо важливості суднових технічних систем і комплексів у професійній діяльності), *когнітивний* (рівень знань і розуміння теоретичних аспектів управління судновими технічними системами та здатність застосовувати ці знання на практиці), *праксеологічний* (вміння здійснювати практичну діяльність, пов'язану з управлінням технічними системами на судах, здатність використовувати набуті знання та навички для вирішення реальних професійних завдань), *особистісний* (саморозвиток, рефлексія, адаптація до змін у професійній сфері, готовність до роботи в колективі та ефективної взаємодії в умовах професійних ситуацій). Для кожного з цих критеріїв визначено відповідні показники та рівні готовності: високий, достатній, середній та початковий, що дозволяє здійснювати точну оцінку формування професійної компетентності. Описано покрокову технологію підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, яка забезпечує комплексний підхід до формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, дозволяючи їм отримувати теоретичні знання та здобувати досвід у своїй професійній діяльності.

У третьому розділі – «*Організація та результати педагогічного експерименту*» – висвітлено організацію та методику проведення педагогічного експерименту, наведено етапи проведення експериментального дослідження та здійснено аналіз отриманих результатів.

Педагогічний експеримент, що проводився в період з 2022 по 2025 роки, складався з трьох етапів: інформаційно-пошуковий,

проектувальний та дослідницько-експериментальний. Кожен етап реалізовувався циклічно в межах дослідження, що охоплювало заклади вищої освіти, а саме: Ізмаїльський державний гуманітарний університет, Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій, Національний університет «Одеська морська академія», Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія», Одеський національний морський університет та Херсонська державна морська академія.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що:

вперше сформульовано авторське визначення ключового поняття дослідження *«професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами»*, яке розглядається як складне багатофакторне утворення особистості, що включає систему наукових знань і вмінь фахівця, здатність адаптувати їх у професійну діяльність, ціннісних орієнтацій, наявність стійкої готовності до професійного зростання;

визначено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено організаційно-педагогічні умови процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці (поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками і доповненнями 1995 р. та Манільськими поправками від 25.06.2010 р. та Модельних курсів ІМО; використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; забезпечення мотивації до майбутньої професійної майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами);

розроблено та адаптовано до освітнього процесу структурну модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, що відображає зв'язок між метою, методами, принципами та підходами побудови змісту освітнього процесу у закладах вищої освіти морського профілю з урахуванням цілей, теорії та практики, засобів навчання, форм організації освітнього процесу;

описано покрокову технологію підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці;

впроваджено в освітній процес елективний авторський курс «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»;

створено діагностичний інструментарій оцінювання рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці за чітко визначеними компонентами (професійно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, діяльнісний, рефлексивно-особистісний), критеріями й показниками, що характеризують високий, достатній, середній, початковий рівні;

удосконалено змістове наповнення електронного навчально-методичного комплексу освітньої компоненти «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»;

розроблено та інтегровано в освітній процес навчальні посібники «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» та «Менеджмент морських ресурсів»;

уточнено та розширено сутнісні характеристики та структуру формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління

судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці у закладах вищої освіти морського профілю.

подальшого розвитку набули наукові положення щодо організації та навчально-методичного супроводу процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці у закладах вищої освіти морського профілю.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в розробленні й впровадженні в освітній процес закладів вищої освіти морського профілю елективного авторського курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»; електронного навчально-методичного комплексу освітньої компоненти «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»; покрокової технології підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці; навчальних посібників у співавторстві «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» та «Менеджмент морських ресурсів»; методичних вказівок до виконання лабораторної роботи «Аналіз роботи пуско-реверсивної системи малообертового двигуна серії МС-С» з дисципліни «Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками; переліку контрольних запитань, тестів, завдань прикладного матеріалу («кейс-ситуації»).

Результати проведеного дослідження можуть бути ефективно використані для подальшого вдосконалення рівня сформованості професійної компетентності у неперервній підготовці майбутніх фахівців морського та внутрішнього водного транспорту, зокрема у підготовці здобувачів освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» освітньо-професійної програми 271.02 «Управління

судновими технічними системами і комплексами». Крім того, вони можуть бути практично значущими в системі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, зокрема під час проведення науково-методичних вебінарів, семінарів, тренінгів та інших наукових заходів.

Ці результати можуть стати основою для формування ефективної системи неперервної підготовки та розвитку професійної компетентності як здобувачів вищої освіти, так і науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти морського профілю. Це, у свою чергу, сприятиме покращенню якості підготовки майбутніх фахівців, підвищенню їх конкурентоспроможності на ринку праці та забезпеченню високого рівня професіоналізму в умовах постійно змінюваного морського середовища.

Ключові слова: заклади вищої освіти морського профілю; інноваційні технології; майбутні фахівці управління судновими технічними системами і комплексами; морська індустрія; морські фахівці; морський та внутрішній водний транспорт; неперервна підготовка; організаційно-педагогічні умови; «освіта впродовж життя»; освітній процес; професійна компетентність; професійна підготовка; стандарт вищої освіти; суднові механіки; фахівці морської галузі/

ABSTRACT

Hanna Terzi. Formation of Professional Competence of Future Specialists in the Ship's Engineering Systems and Complexes Operation and Management in Lifelong Learning. – Qualification research work, presented as manuscript.

The dissertation to obtain the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge «01 – Education / Pedagogy», specialty «011 – Educational, Pedagogical Sciences», specialization – Theory and Methodology of Vocational Education / Izmail State University of Humanities.

Abstract content.

Maritime and inland water transport is one of the most developed and strategically important sectors of the global economy. The current educational policy of Ukraine is aimed at the formation of highly qualified and competitive professionals who are capable of self-realization and continuous professional development. The researchers emphasize that the training of future specialists in any field of education is based on the principles of a competency-based approach. This approach involves not only the gaining of knowledge, skills, and abilities but also the development of competencies necessary for effectively solving professional tasks. High standards in the training of future maritime professionals require the integration of innovative technologies, forms, and teaching methods into the educational process. This will ensure the effective assimilation of educational and professional programs by higher education applicants and promote the development of both general and professional competencies, thereby enhancing the overall level of professionalism.

Within the framework of this dissertation research, an important scientific task is addressed – the identification, theoretical substantiation, and experimental verification of organizational and pedagogical conditions necessary for the purposeful formation of the professional competence of future specialists in the Ship's engineering systems and complexes operation and management in lifelong learning.

The first chapter – «*Theoretical Foundations for the Formation of Professional Competence of Future Specialists in the Ship's Engineering Systems and Complexes Operation and Management*» – examines the formation of professional competence of future specialists in this field within the framework of continuous training as a significant pedagogical issue. In this context, the concept of "professional competence of future specialists in the Ship's engineering systems and complexes operation and management " is clarified. It is interpreted as a complex, multifactorial personal formation that encompasses a system of scientific knowledge and skills, the ability to adapt them to professional activities, value orientations, and a stable readiness for professional growth. This system serves as a tool for achieving the intended learning outcomes defined by the educational and professional program, while also contributing to the effective organization of the educational process and the realization of its strategic goals. The structure of professional competence formation for future specialists in Ship's engineering systems and complexes operation and management is analyzed and characterized in detail. It integrates four key components: *professional-motivational component* (focused on developing intrinsic motivation for professional activity, fostering a positive attitude towards the chosen profession, and building readiness for professional development); *cognitive-content component* (involving the acquisition of knowledge and theoretical foundations that serve as a basis for further practical application in professional activities); *activity-based component* (aimed at developing practical skills and abilities essential for effective performance under real-world professional conditions); *reflective-personal component* (including self-awareness, self-assessment, and personal development, which are crucial aspects of professional readiness). Each of these components plays a vital role in the process of forming the professional competence of future maritime specialists, particularly in the context of implementing modern innovative and methodological technologies into the educational process. A comparative analysis is conducted on the content of professional training for future specialists in the Ship's engineering

systems and complexes operation and management in Ukrainian higher education institutions specializing in maritime education.

The second chapter of the dissertation – «*The Technology of Forming Professional Competence of Future Specialists in the Ship's engineering systems and complexes operation and management in Lifelong Learning*» – defines and theoretically substantiates the organizational and pedagogical conditions necessary for the development of professional competence in future specialists in the ship's engineering systems and complexes operation and management in lifelong learning. These conditions include: enhancement of specific aspects of professional training in accordance with the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978, as amended in 1995 and supplemented by the Manila Amendments of June 25, 2010, as well as the IMO Model Courses; the use of innovative technologies in the training process, including simulators, virtual reality trainers, interactive whiteboards, and elective courses, which support the development of professional competence in future specialists in ship's technical system management; ensuring motivation for future professional activity among trainees specializing in the management of ship technical systems and complexes.

In order to implement the identified organizational and pedagogical conditions, a structural model for the formation of professional competence of future specialists in the ship's engineering systems and complexes operation and management was developed. The proposed model has a clearly defined block structure, which includes the following components: *target, organizational-methodological, content-technological, and result-reflective blocks*. The *target block* of the model outlines the main guidelines for the training of future specialists in the ship's engineering systems and complexes operation and management in Lifelong Learning within continuous professional development. It reflects current labor market demands and emphasizes the importance of meeting the social demand for the preparation of highly qualified and competitive personnel capable of effective professional activity under conditions of globalization and in a

multicultural environment. The purpose of the research is defined as the purposeful formation of the professional competence of future specialists in the ship's engineering systems and complexes operation and management in lifelong learning.

The organizational-methodological block of the presented model serves as the foundation for substantiating the logical relationship between various approaches – competency-based, learner-centered, activity-based, systemic, and technological – and pedagogical principles. These principles include both general didactic (scientific rigor, awareness, systematicity and consistency, visualization, and continuity) and specific ones (personal goal-setting, integration of learning with real-life contexts, professional orientation, and responsibility). Within the *content-technological block*, the key aspects of the process of forming professional competence in future specialists in the management of ship technical systems and complexes through continuous training are thoroughly characterized. This includes not only the content of the educational components but also the regulatory and legal framework that governs this process. Significant attention is given to innovative technologies – such as simulators, virtual reality trainers, interactive whiteboards, and author-developed elective courses – which are essential for enhancing the effectiveness of professional competence formation. In the *result-reflective block*, the study identifies the *components*, *criteria*, and *levels* of professional competence development in future specialists in the ship's engineering systems and complexes operation and management in lifelong learning. The monitoring of the dynamics of professional competence formation is aimed at tracking changes in the readiness of higher education applicants for professional activity at various stages of their training.

The diagnostic toolkit for studying the formation of professional competence in future specialists in the ship's engineering systems and complexes operation and management in lifelong learning was improved. The diagnostic process was carried out based on the following criteria: *motivational-value criterion* – assessment of the level of motivation for professional development and value orientations

regarding the importance of ship technical systems and complexes in professional activity; *cognitive criterion* – evaluation of the level of knowledge and understanding of theoretical aspects of managing ship technical systems and the ability to apply this knowledge in practice; *praxeological criterion* – assessment of the ability to carry out practical activities related to the management of technical systems on ships and the capacity to use acquired knowledge and skills to solve real professional tasks; *personal criterion* – evaluation of self-development, reflection, adaptation to changes in the professional field, readiness to work in a team, and ability to interact effectively in professional contexts. For each of these criteria, relevant indicators and levels of readiness were defined: high, sufficient, average, and initial, which allows for a precise assessment of the formation of professional competence. A step-by-step training technology was developed for future specialists in the ship's engineering systems and complexes operation and management in lifelong learning. This technology ensures a comprehensive approach to the formation of their professional competence by enabling them to acquire theoretical knowledge and gain practical experience in their professional field.

The third chapter – «*Organization and Results of the Pedagogical Experiment*» – presents the organization and methodology of the pedagogical experiment, outlines the stages of the experimental research, and provides an analysis of the results obtained.

The pedagogical experiment, conducted over the period from 2022 to 2025, consisted of three stages: the informational-search stage, the design stage, and the research-experimental stage. Each stage was implemented cyclically within the framework of the study, which involved several institutions of higher education, namely: Izmail State University of Humanities, Kyiv Institute of Water Transport named after Hetman Petro Konashevych-Sahaidachny of the State University of Infrastructure and Technologies, National University «Odesa Maritime Academy», Danube Institute of the National University «Odesa Maritime Academy», Odesa National Maritime University, and Kherson State Maritime Academy.

The scientific novelty of the obtained results lies in the fact that:

for the first time, an author's definition of the key concept of the research, «*professional competence of future specialists in the management of ship technical systems and complexes*» has been formulated: this concept is viewed as a complex, multifactorial formation of the personality, which includes a system of scientific knowledge and skills of the specialist, the ability to adapt them to professional activities, value orientations, and a stable readiness for professional growth;

the organizational and pedagogical conditions for the process of forming professional competence in future specialists in the management of ship technical systems and complexes within continuous training have been defined, theoretically substantiated, and experimentally verified. These conditions include: the deepening of specific aspects of professional training in accordance with the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) 1978, as amended in 1995 and supplemented by the Manila Amendments of June 25, 2010, and the IMO Model Courses; the use of innovative technologies (such as simulators, virtual reality trainers, interactive whiteboards, and elective courses) during the training of future specialists in the management of ship technical systems and complexes; the provision of motivation for future professionals specializing in the management of ship technical systems and complexes;

a structural model for the formation of professional competence in future specialists in the management of ship technical systems and complexes within continuous training has been developed and adapted to the educational process. This model reflects the connection between the goals, methods, principles, and approaches to the construction of the educational content in maritime higher education institutions, taking into account the objectives, theory and practice, teaching tools, and forms of organizing the educational process;

a step-by-step technology for the training of future specialists in the management of ship technical systems and complexes within continuous education has been described;

an elective author's course titled «Professional Competence of Future Specialists in the Ship's Engineering Systems and Complexes Operation and Management in Lifelong Learning» has been implemented into the educational process;

a diagnostic toolkit for assessing the levels of professional competence formation in future specialists in the management of ship technical systems and complexes within continuous education has been created. This toolkit is based on clearly defined components (professional-motivational, cognitive-content, operational, and reflective-personal), criteria, and indicators that characterize the high, sufficient, medium, and initial levels;

the content of the electronic teaching and methodological complex for the educational component «Marine Resources Management» has been improved for higher education students enrolled in the educational-professional program «Ship's Engineering Systems and Complexes Operation and Management»;

textbooks titled «Professional Competence of Future Specialists in the Ship's Engineering Systems and Complexes Operation and Management in Lifelong Learning» and «Marine Resources Management» have been developed and integrated into the educational process;

the *essential characteristics* and *structure* of the formation of professional competence in future specialists in the management of ship technical systems and complexes within continuous education in maritime higher education institutions have been clarified and expanded;

the *scientific principles* regarding the organization and educational-methodological support of the process of forming professional competence in future specialists in the management of ship technical systems and complexes within continuous education in maritime higher education institutions have undergone further development.

The practical significance of the obtained research results lies in the development and implementation of the following into the educational process of maritime higher education institutions: the elective author's course «Professional

Competence of Future Specialists in the Ship's Engineering Systems and Complexes Operation and Management in Lifelong Learning»; the electronic teaching and methodological complex for the educational component «Marine Resources Management» for higher education students in the educational-professional program «Ship's Engineering Systems and Complexes Operation and Management»; a step-by-step technology for the training of future specialists in the management of ship technical systems and complexes within continuous education; co-authored textbooks «Professional Competence of Future Specialists in the Ship's Engineering Systems and Complexes Operation and Management in Lifelong Learning» and «Marine Resources Management»; methodical guidelines for performing laboratory work «Analysis of the Starting-Reversing System of Low-Speed Engine of the MS-C Series» in the course «Theory and Means of Managing Ship Power Installations»; a list of control questions, tests, applied material tasks («case situations»).

The results of the conducted research can be effectively used for the further improvement of the level of professional competence formation in the continuous education of future specialists in maritime and inland water transport, particularly in the training of students in the field of knowledge 27 «Transport», specialty 271 «Maritime and Inland Waterway Transport», educational-professional program 271.02 «Ship's Engineering Systems and Complexes Operation and Management». Furthermore, they can be practically significant in the system of professional development of scientific and pedagogical staff, especially during the conduct of scientific-methodological webinars, seminars, training sessions, and other scientific events.

These results can serve as a foundation for the formation of an effective system of continuous education and professional competence development for both higher education students and scientific-pedagogical staff of maritime higher education institutions. This, in turn, will contribute to improving the quality of training for future specialists, enhancing their competitiveness in the labor market,

and ensuring a high level of professionalism in the constantly changing maritime environment.

Keywords: higher education institutions of marine profile; innovative technologies; future specialists in the ship's engineering systems and complexes operation and management; maritime industry; marine specialists; sea and inland waterway transport; continuous training; organizational and pedagogical conditions; «lifelong education»; educational process; professional competence; professional training; higher education standard; ship engineers; marine industry professionals

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких представлені основні наукові результати дисертації:

1. Терзі Г. А. Розвиток професійної компетентності майбутнього фахівця управління судновими технічними системами і комплексами як педагогічна проблема. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2023. № 7 (131). С. 236-246. URL: <https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B7%D1%96.pdf>
2. Терзі Г. А. Неперервна освіта як чинник підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки»*. № 4 (25.12.2023). С. 157-162. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/5061/5303>
3. Терзі Г. А. Теоретичні основи підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Педагогічний альманах*. Випуск 55. Херсон, 2024. С. 176-182. URL: <https://pedalmanac.site/index.php/main/article/view/545/444>
4. Терзі Г. А. Модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами в процесі неперервної освіти. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 77. Одеса, 2024. С. 190-197. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/77.38>
5. Смирнова І. М., Терзі Г. А. Покрокова технологія підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. *Науковий часопис українського Державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Збірник наукових праць. Укр. держ. ун-т імені Михайла Драгоманова. Випуск 103. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 107-115. DOI: <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2025.103.21>

6. Simanenkova A., Doshchenko H., Chymshyr V., Kononenko A., Terzi H., Smyrnova I. Vessel Dynamic Positioning System Mathematical Model. *WSEAS TRANSACTIONS on SYSTEMS and CONTROL*. Volume 19, 2024. P. 98-110. (Scopus) DOI: <https://doi.org/10.37394/23203.2024.19.10>

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

7. Терзі Г. А. Неперервна підготовка майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»: теоретичний аналіз. *Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту* : матеріали XIV Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 8-9 грудня 2023 р. Запоріжжя : АА Тандем, 2023. С. 337-340. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33864.49928>

8. Терзі Г. А. Теоретичні основи підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення* : матеріали VIII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 19-20 квітня 2024 р. Запоріжжя : АА Тандем, 2024. С. 251-254. URL: https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2024/06/zbyrnyk_200424.pdf

9. Терзі Г. А. Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами в Україні. *Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту* : матеріали XV Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 6-7 грудня 2024 р. Запоріжжя : АА Тандем, 2024. С. 255-258. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14560948>

10. Берестовой І. О., Берестовая Г. В., Терзі Г. А. Особливості підготовки здобувачів за спеціалізацією «Управління судновими технічними системами і комплексами». The 5th International scientific and practical conference «Scientific achievements of contemporary society» (December 5-7,

2024) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2024. P. 409-414.
URL: <https://surl.li/suuwql>

11. Смирнова І. М., Терзі Г. А. Покрова технологія формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Вплив світової глобалізації на педагогіку та психологію як науки* : матеріали Міжн. наук. конф. Вищої школи менеджменту інформаційних систем (ISMA). Рига, 25-26. 2024. № 12. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-512-9-27>

12. Терзі Г. А. Імерсивні технології для формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. Імерсивні технології в освіті : V Міжн. Наук.-практ. конф. Київ, 29.04.2025. URL : <https://sites.google.com/view/ite2025/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0-program>

Наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації

13. Терзі Г. А., Маслов І. З., Смирнова І. М. Професійна компетентність майбутніх фахів управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці : навчальний посібник. Київ : Міленіум, 2025. 104 с.

14. Лещенко А. М., Маслов І. З., Терзі Г. А. «Менеджмент морських ресурсів» : навчальний посібник. Київ : Міленіум, 2025. 56 с.

15. Берестовой І. О., Терзі Г. А. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Аналіз роботи пуско-реверсивної системи малообертового двигуна серії МС-С» з дисципліни «Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками»: для здобувачів вищої освіти 3 курсу денної форми навчання спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» ОПП «Управління судновими технічними системами і комплексами» / [уклад.: Берестовой І. О., Терзі Г. А.]. Ізмаїл, 2024. 28 с.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	2
ВСТУП	26
 РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ.....	37
1.1. Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами як педагогічна проблема.....	37
1.2. Особливості формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.....	64
1.3. Структура формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами.....	86
Висновки до першого розділу	100
 РОЗДІЛ 2 ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ У НЕПЕРЕРВНІЙ ПІДГОТОВЦІ.....	102
2.1. Організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці	102
2.2. Структурна модель професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.....	129

2.3.	Покрокова технологія підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці	146
2.4.	Критерії, показники та рівні сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці	164
	Висновки до другого розділу.....	177

РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ	180
3.1. Зміст та етапи експериментального дослідження	180
3.1.1. Постановка завдань та методика дослідження	180
3.1.2. Програма і хід експериментальної роботи	186
3.2. Аналіз результатів експериментального дослідження	215
Висновки до третього розділу	229
ВИСНОВКИ	232
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	236
ДОДАТКИ	266

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДІНУОМА – Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія»

ЕГ – експериментальні групи

ЗВО – заклад вищої освіти

КІВТДУІТ – Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій

КГ – контрольні групи;

Кодекс ПДНВ – Кодекс з підготовки і дипломування моряків та несення вахти

Конвенція ПДНВ – Міжнародна Конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками і доповненнями 1995 р. та Манільськими поправками від 25.06.2010 р.

МФ – майбутні фахівці

МФУСТСіК – майбутні фахівці управління судновими технічними системами і комплексами

НУОМА – Національний університет «Одеська морська академія»

НПП – науково-педагогічний працівник

ОК – освітній компонент

ОНМУ – Одеський національний морський університет

ОПП – освітньо-професійна програма

ПК – професійна компетентність

ПК МФ – професійна компетентність майбутніх фахівців

ПТПМФУСТСіКуНП – покрокова технологія підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

УСТСіК – Управління судновими технічними системами і комплексами

ФУСТСіК – фахівці управління судновими технічними системами і комплексами

ХДМА – Херсонська державна морська академія

ІМО – Міжнародна морська організація (International Maritime Organization);

VR – virtual reality (віртуальна реальність)

ВСТУП

Актуальність теми. Система морської освіти в Україні є важливим елементом суспільно-економічного життя та державного устрою, що орієнтована на вирішення стратегічного завдання забезпечення конкурентоспроможності країни в морській галузі. Специфіка роботи на судах у морі вимагає не тільки постійного оновлення обладнання, а й покращення якості професійної підготовки морських фахівців. Це відбуватиметься через інтеграцію інноваційних технологій навчання, які сприяють розвитку компетентностей, необхідних для ефективного виконання професійних обов'язків в умовах замкнутого простору судна та готовності до соціальної адаптації в міжрейсовий період.

Перед професійною освітою постають питання підвищення ефективності професійної підготовки саме майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у закладах вищої освіти. Це завдання можна вирішити шляхом чіткого уявлення про процес формування їх професійної компетентності. Реалізація цієї мети передбачає визначення стратегії наукового пошуку, обґрунтування методологічних основ формування професійної компетентності майбутніх фахівців морського профілю у неперервній підготовці. Зростання вимог до вітчизняної морської галузі потребує внесення суттєвих змін у підготовку фахівців цього профілю. Сучасні соціальні виклики ставлять на перший план необхідність підвищення якості теоретичного навчання та вдосконалення практичних навичок майбутніх фахівців морського профілю. Це, насамперед, потребує адаптації освітніх програм до нових вимог та тенденцій, що виникають у глобальній морській індустрії.

Важливість професійної підготовленості фахівців морського та внутрішнього водного транспорту підкреслюється численними нормативними актами та міжнародними угодами, які сприяють підвищенню вимог до рівня професійної компетентності і кваліфікації майбутніх фахівців

управління судновими технічними системами, а саме: Закони України «Про освіту», Закон України «Про вищу освіту» – визначають основні орієнтири для розбудови системи освіти; Указ Президента України № 722/2019 «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (2019), Міжнародна Конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками і доповненнями 1995 р. та Манільськими поправками від 25.06.2010 р. (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers – STCW Convention) – потребує від майбутніх фахівців володіння фаховими знаннями та практичними навичками для забезпечення ефективної роботи суднових технічних систем; Міжнародні правила попередження зіткнення суден у морі (The International Regulations for Preventing Collisions at Sea 1972 (COLREGS)); Міжнародний кодекс з управління безпечною експлуатацією суден і запобіганню забрудненню – МКУБ (The International Safety Management (ISM) Code) та ін.; COLREGS – правила попередження зіткнень суден у морі.

Концептуально-теоретичну основу вирішення важливої наукової проблеми, пов'язаної з цілеспрямованим формуванням професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, становлять наукові дослідження, в яких обґрунтовано: теоретико-методологічні засади професійної освіти (В. Андрущенко, В. Биков, С. Гончаренко, А. Гуржій, І. Зязюн, Н. Кічук, В. Кремень, Л. Куліненко, Т. Лесіна, С. Сисоєва, Р. Черновол-Ткаченко); формування професійної компетентності майбутніх фахівців (Б. Беспалова, О. Діденко, Я. Кічук, О. Падалка, В. Свистун, В. Слабко, С. Федорова, О. Щербак); визначення та розробка теоретичних і методичних засад неперервної професійної освіти (Л. Вовк, С. Гончаренко, Р. Гуревич, І. Зязюн, Н. Дем'яненко, Г. Костюк, Н. Ничкало, В. Олійник, В. Радкевич, О. Савченко, С. Сисоєва, Л. Хомич, М. Фіцула); впровадження компетентнісного підходу в систему післядипломної освіти (О. Савченко, О. Овчарук, О. Пошетун, С. Лісової, В. Ягупова); питання підготовки

фахівців морського профілю (І. Бурмака, Д. Ворохобіна, І. Ворохобін, А. Гайдаржи, І. Ганношина, Л. Герганов, С. Глікман, О. Гуренкова, О. Даниленко, О. Дендеренко, О. Дімоглова, В. Желясков, В. Жур'ян, В. Захарченко, А. Кононенко, . Кулакова, О. Лещенко, К. Лихогляд, У. Ляшенко, М. Міюсов, М. Мусоріна, Г. Попова, С. Сагін, І. Скляренко, І. Смирнова, І. Сокол, О. Тимощук, О. Тимофєєва, Н. Черненко, В. Чернявський, В. Чимшир, І. Швецова, М. Шерман, В. Юрженко, В. Ягупов та інші дослідники.

Науковий інтерес для дослідження становлять праці вчених, які вирішували специфічні технічні питання: І. Берестовой, А. Данилян, Р. Варбанець, В. Залож, С. Каріянський, І. Маслов, М. Міюсов, А. Найдьонов, О. Палагін, С. Сагін, П. Суворов, Т. Тарасенко, В. Чимшир, А. Шахов та інші.

Деякі аспекти формування професійної компетентності морських фахівців висвітлювалися у працях українських дослідників, зокрема: О. Дендеренко – формування професійної компетентності майбутніх судових механіків у процесі інтеграції природничих і загальнотехнічних дисциплін; О. Діденко – формування педагогічних умов професійного самовдосконалення майбутніх офіцерів; А. Гайдаржи – формування організаційної культури судноводіїв в системі неперервної освіти; М. Мусоріна – формування технічної компетентності майбутніх фахівців судноводіння у процесі навчання технічних дисциплін; І. Смирнова – формування технічної компетентності майбутніх фахівців судноводіння у процесі навчання технічних дисциплін; О. Сорока – формування психологічної готовності майбутніх фахівців морського транспорту до екстремальних ситуацій професійної діяльності; О. Роменський – формування комунікативної компетентності майбутніх моряків; О. Тимофєєва – сформованість соціально-комунікативної компетентності тощо.

Узагальнення теоретичних і практичних досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених щодо формування професійної компетентності майбутніх

фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці є підставою для визначення *суперечностей*, які потребують подальшої уваги та дослідження, а саме між:

- невідповідністю вимог професійного стандарту та існуючим рівнем професійної підготовки фахівців управління судновими технічними системами і комплексами;

- необхідністю реального застосування теоретичних знань у професійній діяльності та обмеженим доступом фахівців морського профілю до технічних засобів і тренажерів та недостатньою кількістю практичних баз;

- теоретичною необхідністю постійного підвищення кваліфікації (перепідготовка) майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами та недостатньою розробленістю програм та методик реалізації цієї підготовки в практичній площині;

- швидким розвитком упровадження інноваційних технологій у судновій техніці та управлінні судновими системами та оновленням змісту освітньо-професійних програм і курсів.

Недостатня теоретична і методична розробленість проблеми, її соціальна значущість, новизна і важливість, зумовили вибір теми дисертаційного дослідження – **«Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано на кафедрі загальної педагогіки і спеціальної освіти Ізмаїльського державного гуманітарного університету в межах дослідницької теми «Теоретико-методичні засади формування професійної ідентичності майбутніх фахівців дошкільної, початкової та спеціальної освіти» (державний реєстраційний номер 0119U101082) та в межах дослідницької теми кафедри технологічної освіти та природничих наук Ізмаїльського державного гуманітарного університету «Формування предметної компетентності майбутніх учителів технології».

Тему дисертаційного дослідження затверджено Вченою радою Ізмаїльського державного гуманітарного університету (протокол № 4 від 25 квітня 2023 року) й узгоджено в бюро з Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології України (протокол № 2 від 22 червня 2023 р.).

Мета дослідження – визначити, теоретично обґрунтувати й експериментально перевірити дієвість організаційно-педагогічних умов і структурної моделі формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Завдання дослідження:

1. Здійснити теоретичний аналіз наукових джерел для уточнення та висвітлення проблеми формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

2. Схарактеризувати зміст та сутнісні характеристики професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

3. Визначити, теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити дієвість організаційно-педагогічних умов процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

4. Розробити, обґрунтувати та адаптувати до освітнього процесу структурну модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці у закладах вищої освіти морського профілю.

Предмет дослідження – організаційно-педагогічні умови та модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці у закладах вищої освіти морського профілю.

Методи дослідження: Для вирішення поставлених завдань на різних етапах дослідження використовувалися теоретичні та емпіричні методи, а саме:

теоретичних – аналіз, синтез, класифікація і узагальнення філософської, культурологічної, управлінської, психолого-педагогічної, соціальної та спеціальної літератури – з метою аналізу проблеми формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці; систематизація наукових положень з метою теоретичного обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці у закладах вищої освіти морського профілю;

емпіричних – праксиметричні (вивчення та аналіз перспективного педагогічного досвіду, освітньо-професійних програм, навчальних планів, робочих програм, навчально-методичного комплексу) – для з'ясування розробленості проблеми в освітній практиці й уточнення змісту структурних компонентів професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами); діагностичні (тестування, анкетування, опитування, педагогічне спостереження) для спостереження за організацією та управління процесом формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; педагогічний експеримент з метою визначення рівня педагогічної ефективності визначених організаційно-педагогічних умов та структурної моделі формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у

неперервній підготовці; кількісний і якісний аналіз емпіричних даних, їхня інтерпретація із використанням методів математичної статистики для підтвердження вірогідності здобутих результатів дослідження; критерій Пірсона χ^2 – для встановлення надійності та валідності інструментарію дослідження, оцінювання достовірностей відмінностей показників контрольних та експериментальних груп); табличний процесор Microsoft Excel – для комп'ютерної обробки статистичних даних.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше:

вперше сформульовано авторське визначення ключового поняття дослідження *«професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами»*, яке розглядається як складне багатофакторне утворення особистості, що включає систему наукових знань і вмінь фахівця, здатність адаптувати їх у професійну діяльність, ціннісних орієнтацій, наявність стійкої готовності до професійного зростання;

визначено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено організаційно-педагогічні умови процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці (поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення ваhti 1978 року з поправками і доповненнями 1995 р. та Манільськими поправками від 25.06.2010 р. та Модельних курсів ІМО; використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; забезпечення мотивації до майбутньої професійної майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами);

розроблено та адаптовано до освітнього процесу структурну модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління

судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, що відображає зв'язок між метою, методами, принципами та науковими підходами побудови змісту освітнього процесу у закладах вищої освіти морського профілю з урахуванням цілей, теорії та практики, засобів навчання, форм організації освітнього процесу;

описано покрокову технологію підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці;

впроваджено в освітній процес елективний авторський курс «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»;

створено діагностичний інструментарій оцінювання рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці за чітко визначеними компонентами (професійно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, діяльнісний, рефлексивно-особистісний), критеріями й показниками, що характеризують високий, достатній, середній, початковий рівні;

удосконалено змістове наповнення електронного навчально-методичного комплексу освітньої компоненти «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»;

розроблено та інтегровано в освітній процес навчальні посібники «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» та «Менеджмент морських ресурсів»;

уточнено та розширено сутнісні характеристики та структуру формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці у закладах вищої освіти морського профілю.

подальшого розвитку набули наукові положення щодо організації та навчально-методичного супроводу процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці у закладах вищої освіти морського профілю.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в розробленні й впровадженні в освітній процес закладів вищої освіти морського профілю основних результатів дисертації, елективного авторського курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»; електронного навчально-методичного комплексу освітньої компоненти «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»; навчальних посібників («Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» та «Менеджмент морських ресурсів»); покрокову технологію підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці; методичних вказівок, переліку контрольних запитань, тестів, завдань прикладного матеріалу («кейс-ситуації»).

Запропоновані в дисертаційному дослідженні теоретичні та методичні напрацювання мають потенціал для масштабного застосування в системі неперервної професійної підготовки майбутніх фахівців морського та внутрішнього водного транспорту, зокрема у підготовці здобувачів освіти галузі знань 27 «Транспорт», спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» освітньо-професійної програми 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами» з метою вдосконалення рівня сформованості їхньої професійної компетентності у неперервній підготовці у закладах вищої освіти морського профілю.

Результати дослідження *впроваджено* в освітній процес Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» (акт впровадження № 171-1 від 11.04.2025), Ізмаїльського державного гуманітарного університету (акт впровадження № 1-7/190 від 01.04.2025), Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій (акт впровадження № 248/01-11 від 27.03.2025), Херсонської державної морської академії (акт впровадження № 01-34/648 від 12.05.2025).

Особистий внесок здобувача. Усі подані в дисертації наукові результати отримано автором самостійно. У статті [185], написаній у співавторстві з І. Смирновою, Г. Терзі належить узагальнення концептуальних основ щодо застосування компетентнісного підходу в сучасній вищій морській освіті.

У матеріалах дисертації ідеї та думки, що належать співавторам публікацій, не використовувалися.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження на різних етапах виконання роботи обговорювалося на засіданнях кафедри загальної педагогіки і спеціальної освіти Ізмаїльського державного гуманітарного університету, а також доповідалися на науково-практичних конференціях різного рівня:

– *міжнародних*: Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту (Україна, Ізмаїл, 2023); Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення (Україна, Ізмаїл, 2024); Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту (Україна, Ізмаїл, 2024); Scientific achievements of contemporary society United Kingdom, London, 2024); Вплив світової глобалізації на педагогіку та психологію як науки (Латвія, Рига, 2024); Імерсивні технології в освіті (Україна, Київ, 2025).

Публікації. Основний зміст і результати дослідження висвітлено у 15 наукових працях (7 одноосібних), серед яких: 5 статей – у наукових

фахових виданнях України категорії «Б», 1 стаття – у зарубіжному науковому виданні, що індексуються в наукометричній базі Scopus, 6 тез у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій; 2 – навчальні посібники у співавторстві; 1 методичні рекомендації у співавторстві.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається з анотації українською та англійською мовами, переліку умовних скорочень, вступу, трьох розділів, висновків до них, загальних висновків, списку використаних джерел (243 найменувань, з яких 13 – іноземною мовою), 23 додатків на 65 сторінках. Загальний обсяг роботи становить 330 сторінку, з них 210 сторінок основного тексту. Робота містить 32 таблиці на 37 сторінках і 33 рисунки на 30 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ

1.1. Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами як педагогічна проблема

Високоякісна освіта здатна підготувати професійно компетентного фахівця, який характеризується мобільністю, відповідальністю, творчим підходом та здатністю до постійного самовдосконалення і саморозвитку у професійній діяльності. У сучасному контексті професійної освіти відбуваються зміни, які спрямовані на перехід від традиційних цілей та перехід до формулювання цілей, орієнтованих на розвиток у майбутніх фахівців (далі – МФ) здатності самостійно вирішувати завдання та проблеми у професійній сфері. Важливим елементом цього переходу є компетентнісний підхід, який виник як результат необхідності проведення освітніх стандартів у відповідність вимог сучасного ринку праці, що потребує високопрофесійних фахівців. Він акцентує увагу на досягнутих результатах освітнього процесу та здатності здобувачів вищої освіти ефективно вирішувати складні професійні ситуації.

У сучасних умовах розвитку вітчизняної вищої освіти спостерігається посилення інтеграційних процесів між академічною та професійною складовими в межах реалізації освітньо-професійних програм (далі – ОПП). Такий підхід вимагає ґрунтовного перегляду змістового наповнення

освітнього процесу та оновлення методологічних засад його організації. Одним із ключових викликів, що постає у цьому контексті, є оптимізація тривалості навчального циклу. Паралельно з цим спостерігається зниження якості практичної складової професійної підготовки здобувачів освіти, що зумовлено обмеженим доступом до автентичних виробничих ситуацій та реального професійного середовища.

Варто зазначити, що важливим кроком у реформуванні національної системи вищої освіти стало приєднання України до Болонської декларації, підписаної у 2005 році в норвезькому місті Берген на конференції міністрів освіти країн Європи [15, с. 2]. Метою цієї декларації було створення європейського наукового та освітнього простору вищої освіти для підвищення конкурентоспроможності університетів Європи та забезпечення випускникам закладів вищої освіти (далі – ЗВО) країн-учасниць рівних можливостей працевлаштування на світових ринках праці. Завдяки євроінтеграційним процесам у галузі освіти розпочалося активне впровадження єдиних стандартів навчання студентів та вимог до атестації випускників усіх європейських університетів.

Актуальність дослідження зумовлена трансформацією ролі освіти в контексті вимог інформаційного суспільства XXI століття. У сучасних умовах стрімкого розвитку науки, техніки та цифрових технологій особливого значення набуває концепт *«людина, що навчається впродовж життя»*. Інтелектуальний потенціал особистості визначається не лише обсягом засвоєних знань, а й здатністю до їхньої практичної інтерпретації й застосування у професійній сфері. У зв'язку з цим зростає потреба в переосмисленні цілей і функцій освітнього процесу, зокрема вищої освіти, яка дедалі більше орієнтується на формування мобільного, креативного, самостійного фахівця з високим рівнем професійної ерудиції.

Модернізація освітньої парадигми передбачає відхід від моделі підготовки вузькопрофільних фахівців і перехід до підготовки компетентісно зорієнтованого випускника, здатного до критичного

мислення, інноваційної діяльності, саморозвитку та прийняття ефективних рішень у складних і змінних умовах професійної діяльності. Така трансформація вимагає від закладів вищої освіти впровадження нових підходів до організації освітнього процесу, методичного забезпечення та оцінювання освітніх результатів.

Освіта – тривалий, упорядкований процес, у якому поетапно формуються різні компетентності: засвоєння не тільки знань, умінь та навиків, а й саморозвиток, особисте становлення суб'єкта. Науковець Н. Ничкало у словнику «Професійна освіта» подає три визначення поняття *«професійна освіта»*: 1) сукупність знань, навичок і вмінь, оволодіння якими дає змогу працювати спеціалістом вищої і середньої кваліфікації; 2) підготовка в навчальних закладах спеціалістів для трудової діяльності в певній галузі народного господарства, науки, культури; 3) складова частина системи освіти [161].

В Українському педагогічному словнику поняття «професійна підготовка» тлумачиться як «сукупність спеціальних знань та умінь, якостей, трудового досвіду і норм поведінки, що забезпечують можливість успішної роботи з певної професії» [37]. У Законі України «Про вищу освіту» термін «професійна підготовка» розглядається як «здобування кваліфікації за відповідним напрямом або спеціальністю» [72].

В умовах модернізації української освіти, де компетентнісний підхід розглядається як пріоритетна освітня стратегія, особливу увагу привертає професійна компетентність (далі – ПК), що є ключовим компонентом професійного потенціалу особистості. ПК набуває особливої значущості в сучасних умовах, коли система освіти зазнає значних інноваційних змін. У цій ситуації МФ, щоб залишатися успішним і затребуваним, повинен бути готовим до будь-яких змін, вміти швидко і ефективно адаптуватися до нових умов, постійно оновлювати свої знання та вміння, прагнути до саморозвитку, тобто бути професійно компетентним. Погоджуємось із думкою В. Чернявського щодо важливості реалізації компетентнісного підходу в

освітньому процесі, що є особливо актуальним для фахівців морського та внутрішнього водного транспорту, оскільки відповідність міжнародним вимогам до компетентностей таких фахівців безпосередньо впливає на їхню здатність виконувати професійні обов'язки на високому рівні [215].

Основним параметром підготовленості здобувача освіти до професійної діяльності є компетентність. Вчені використовують різні методологічні підходи до визначення поняття «компетентність». Великий тлумачний словник української мови пояснює термін компетентнісний фахівець як: 1) певні знання в конкретній галузі, добре обізнаний, розуміючий; 2) ґрунтується на знанні, кваліфікований; 3) має конкретні повноваження, повноправний, повновладний; 4) бути компетентним – вміти мобілізувати в даній ситуації набуті знання і досвід [18].

Поняття «компетентність» зазвичай використовується для опису кінцевого результату освітнього процесу, тим часом, поняття «компетенція» набуває значення «знаю як», на відміну від попереднього орієнтиру в професійній освіті. Поняття «компетентність» є більш широким і охоплює результати освітнього процесу, систему ціннісних орієнтацій, звички, але не тільки в закладі освіти, а й під впливом професійної діяльності, друзів, політики, релігії, культури тощо [212, с. 232-237]. Г. Данилова визначає компетентність як здатність приймати рішення і нести відповідальність за їх реалізацію при виконанні функціональних обов'язків [45, с. 10].

Згідно з визначенням Н. Ничкало, компетентність – це «... не тільки професійні знання, навички і досвід у спеціальності, але і ставлення до справи, визначені схильності, інтереси і прагнення, здатність ефективно використовувати знання й уміння, особистісні якості для забезпечення необхідного результату на конкретному робочому місці у конкретній робочій ситуації [50, с. 96]. У Словнику-довіднику з професійної педагогіки «компетентність» тлумачиться як «структуровані спеціальним шляхом (організовані) системи знань, умінь, навичок і ставлень, які набуваються в освітньому процесі та дають змогу людині визначати, тобто ідентифікувати

та розв'язувати незалежно від контексту (від ситуації) проблеми, що є характерними для певної сфери діяльності [169].

Дослідник І. Зязюн визначає *компетентність* як «здібність розв'язувати професійні задачі певного визначеного класу, що вимагає наявності знань, умінь, навичок, досвіду» [75, с. 11-57]. На його думку, до змісту професійної компетентності відносяться знання предмета, методики його викладання, педагогіки й психології та рівень професійної самосвідомості, індивідуально-типові особливості й професійно значущі якості [148, с. 34].

На думку британського філософа і соціолога К. Уінча, компетентність заснована на поведінковій діяльності, визначеною відповідними умовами. На здібностях виконувати завдання у відповідності із заданими параметрами в конкретній ситуації [243].

За проектом Тьюнінг, поняття «компетентність» – «це динамічна комбінація знань, умінь, розуміння, цінностей, ставлення інших особистих якостей, що описуються результатами навчання за освітньою програмою підготовки фахівців, динамічне поєднання знань, розуміння, навичок, умінь та здатностей» [26]. За визначенням Глосарію термінів Європейського фонду освіти *компетентність* розтлумачується як «здатність робити щось ефективно, відповідати вимогам при працевлаштуванні, здатність виконувати особливо важкі функції, а знання, уміння та навички розглядаються як можливі складові, які самі по собі не роблять людину компетентною» [133].

Значущість набуття майбутніми фахівцями компетентностей (ключових, загальнопрофесійних і професійних), як стверджує В. Радкевич, полягає у їхній підготовленості до трудової діяльності в умовах високотехнологічного виробництва, соціальної та професійної мобільності на ринку праці [165]. У своїх дослідженнях Є. Брюховецька зазначає, що, відповідно до сучасних досліджень, основою *компетентності* є індивідуально-психологічні якості, які взаємодіють з об'єктивними умовами розвитку суспільства, його сучасними особливостями та умовами майбутньої

професійної діяльності. Ці фактори взаємопов'язані і разом формують основу професійної компетентності, визначаючи не лише теоретичні знання, але й практичні вміння, необхідні для ефективної діяльності в обраній професії [16]. Поняття «компетентність» Н. Бібік розглядає як «оцінну категорію, що визначає людину як суб'єкта професійної діяльності, її здатність успішно виконувати свої функції [12, с. 47-49]. Учена О. Пошетун *компетентність* визначає «комплекс знань, умінь та навичок, які поєднуються між собою за принципом інтегрованості, що дозволяє особі ефективно вирішувати певні завдання в конкретному виді діяльності» [153, с. 18].

Як відзначає С. Горобець, компетентність «передбачає володіння людиною відповідною компетенцією, яка містить її особистісне ставлення до предмета діяльності ... компетентнісна в окремій галузі людина має певні знання та здібності, що надають їй можливість обґрунтовано судити про цю галузь й ефективно діяти в ній» [41]. У свою чергу О. Літвінова-Головань визначає компетентність як «потенціальна готовність вирішувати завдання із розумінням справи, постійне оновлення знань, оволодіння новою інформацією для успішного використання цих знань в конкретних умовах, інакше кажучи, володіння оперативними і мобільними знаннями» [110].

Отже, на основі аналізу психолого-педагогічної літератури ми дійшли висновку, що *компетентність* – це *особистісна характеристика здобувачів освіти, яка базується на його знаннях, життєвому та освітньому досвіді, на цінностях і схильностях, охоплюючи не лише інформацію, яку здобувач вищої освіти отримує під час освітнього процесу, але й його здатність застосовувати ці знання в реальних ситуаціях.*

При аналізі проблем модернізації освіти та визначенні вимог до здобувачів вищої освіти широко використовується термін «професійна компетентність».

Аналіз сучасного стану досліджуваної проблеми показав, що «професійна компетентність» є міждисциплінарним поняттям, яке привертає увагу вчених різних наукових галузей: педагогів, психологів,

соціологів, філософів тощо. Предметом їх досліджень неодноразово ставали різні аспекти професійної підготовки педагогів (А. Алексюк, І. Ісаєв, В. Гриньова, В. Кузь, М. Лукашевич, Д. Маркевич, А. Мудрик, В. Сидоренко, Г. Соколова, О. Шевнюк, О. Ярошенко та ін.); інженерів (С. Ісаєнко, Н. Підбуцька, О. Пономарьова та ін.); аспекти процесу формування професійно важливих теоретичних знань та практичних навичок (О. Безбаха, С. Глікман, І. Сокола, М. Шерман та ін.); теорія інноваційних методів навчання (М. Волос, О. Дубасенюк, П. Лузан, В. Манько, О. Марущенко, І. Мельничук, О. Падалка, Л. Ребуха, М. Скрипник, Н. Яременко та ін.) тощо. Різноманітність досліджень поняття *«професійна компетентність»* у різних галузях діяльності свідчить про високий інтерес до цієї проблеми та її актуальність.

На думку В. Федіної, формування професійної компетентності – це «процес, що триває протягом усього професійного становлення, основними етапами якого є: формування професійних намірів і спрямованості, професійна підготовка, професіоналізація» [204]. Дослідниця І. Полубояриня розглядає професійну компетентність як «інтегративне утворення, в основі якого лежить утворення, в основі якого лежать професійні знання і вміння, особистісні якості та досвід, що обумовлює здатність майбутнього фахівця до ефективного виконання професійної діяльності» [151]. На думку Т. Спичак, ПК – це «якість особистості, яка дозволить працювати в команді, постійно навчатись та бути висококваліфікованим фахівцем за обраним фахом» [189, с. 69].

Дослідниця С. Іванова вважає, що ПК – це «здатність фахівця від моменту початку своєї професійної діяльності на рівні визначеною державою певного стандарту відповідати суспільним вимогам професії шляхом ефективної професійної діяльності та демонструвати належні особисті якості, мобілізуючи для цього відповідні знання, вміння, навички, емоції, ґрунтуючись на власній внутрішній мотивації» [78, с. 110].

За визначенням Н. Лалак, ПК являє собою складне особистісне утворення людини, оптимально поєднує знання, уміння, навички, мотиви, ціннісні орієнтації, ставлення особистості; визначає здатність людини до самореалізації й самовизначення [105, с. 9]. Н. Стаценко стверджує, що сучасний фахівець – це висококваліфікований професіонал, який поєднує загальну ерудицію із знаннями конкретної галузі діяльності, вміє виділити стратегічні питання, встановити взаєморозуміння та взаємодію із громадськістю або конкретною соціальною групою, окремими людьми [193].

ПК фахівця за В. Лозовецькою [111] виражається формулою:

$$ПК = [(Зн. + Ум.) + Ем. Інт.] \times Кр., \text{ де}$$

Зн. – знання;

Ум. – уміння;

Ем. інт. – емоційна інтелігентність;

Кр. – креативність.

Таким чином, доходимо висновку, що ПК – поняття складне та багатоаспектне, про що говорить різноманіття його тлумачень, деякі з них представлені у табл. 1.1:

Таблиця 1.1

**Тлумачення поняття «професійна компетентність»
у різних дослідженнях**

	<i>Зміст поняття</i>	<i>Джерело</i>
1	Спеціальний набір знань, умінь, навичок та ставлень, які набуваються у процесі навчання.	Курлянд З., Хмелюк Р., Семенова А. та ін. 2007. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник. К. : Знання. 495 с.
2	Показник високої професійної діяльності: глибока освіченість людини, добра обізнаність з історією педагогіки, філософією.	Ващенко Г. Психолого-педагогічне забезпечення навчально-професійної діяльності. Зб. наук. пр. Випуск 10. Запоріжжя, 1998. С. 31-32.
3	Сукупність загальних професійних знань та вмінь щодо організації робочих процесів, аналіз та формування документів, способів вирішення завдань, застосування необхідних технологій	Губарева О. С. Психологічні особливості формування професійної компетентності працівників ОВС : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.06. Харків, 2005. 216 с.
4	Особлива організація знань і вмінь, що дозволяють фахівцю успішно діяти у професійній галузі в будь-яких, у тому числі й експериментальних умовах.	Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр ; за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. Львів, 2012. 506 с.

	<i>Зміст поняття</i>	<i>Джерело</i>
5	Оволодіння особистістю необхідною сукупністю знань, умінь і навичок, які визначаються сформованістю педагогічної діяльності, спілкування особистості як носія означених цінностей, ідеалів і свідомості.	Гончаренко С. Український педагогічний енциклопедичний словник. Рівне: Волинські обереги, 2011. 552 с. С. 383.
6	Сукупність знань і вмінь, необхідних для ефективної професійної діяльності, уміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію.	Професійна освіта: словник: навчальний посібник / уклад. С. У. Гончаренко [та ін.] ; ред. Н. Г. Ничкало. Київ: Вища школа. 2000. 380 с. С. 23.
7	Категорія, яка відображає готовність та здатність особистості до практичних дій у конкретній сфері. Вона передбачає наявність власного досвіду та охоплює теоретичні знання, уявлення, вміння, навички, мотивацію, а також цінності.	Діденко О. В. Особливості впровадження компетентнісного підходу у професійну підготовку майбутніх офіцерів у ВНЗ. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2014_3_6
8	Ключовий елемент якості результатів підготовки фахівця, що визначається відповідністю професійних навичок випускника закладу вищої освіти сучасним вимогам.	Гуренкова О. В., Куліненко Л. Б. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судовими технічними системами і комплексами: теоретичний аналіз проблеми. <i>Теорія і методика професійної освіти</i> . Вип. 78. Т. 1. 2024. С. 112. DOI https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/78.1.19
9	Здатність до вирішення професійних завдань певного типу, для яких потрібні знання, уміння, навички та досвід ... компетентність виявляється у практичній професійній діяльності та відображає готовність особи до професійного виконання професійних функцій відповідно до прийняття у соціальній спільноті вимог і стандартів; має історичну визначеність та оцінюється у практичній площині.	Зязюн І. А. Філософія педагогічної якості в системі неперервної освіти. <i>Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка</i> , 2005. № 25. С. 13-18.
10	Широкий набір професійних знань, умінь та навичок, здобутих в процесі навчання, які можна використовувати в різних ситуаціях	Бучинська Т. Сутність та складові професійної компетентності персоналу в умовах конкуренції. Економічний аналіз: зб. наук. праць. Тернопіль: «Економічна думка», 2014. № 2. С. 228-233.
11	Комплексне індивідуально-особистісне новоутворення, що охоплює досконалі теоретичні та практичні знання, уміння й навички.	Абрамович Т. Розвиток професійної компетентності соціального педагога в системі післядипломної освіти: 13.00.04 / Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука. Рівне, 2018. 310 с.

	<i>Зміст поняття</i>	<i>Джерело</i>
12	Сформовані структуровані набори знань, умінь, навичок ставлень, які дають змогу фахівцю визначати та вирішувати проблеми, що є характерними для певного напрямку професійної діяльності.	Пометун О. І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. <i>Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи</i> . 2024. С. 16-25.
13	Складне інтегрально психологічне, професійне і суб'єктне утворення, яке формується в процесі набуття професійної підготовки, виявляється, розвивається і вдосконалюється в процесі практичної професійної діяльності, а ефективність її здійснення суттєво залежить від теоретичного, практичного та психологічного видів його підготовленості до неї, особистісних, професійно важливих та індивідуально-психічних якостей, сприйняття цілей, цінностей, змісту та особливостей цієї діяльності.	Ягупов В. В. Методологічні основи розуміння та обґрунтування понять «компетентність» і «компетенція» щодо професійної підготовки майбутніх фахівців. URL: https://surli.cc/tspqar
14	Стандартизована сукупність актуальних загальних і спеціальних компетентностей, що є загальними для всіх спеціалізацій спеціальності морського та річкового транспорту, яка дозволяє успішно вирішувати професійні завдання та застосовувати набуті компетентності у професійній діяльності, здатність самостійно приймати рішення та знаходити нестандартні рішення.	Волошинов С. А. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх морських фахівців засобами інформаційно-технологічного освітнього середовища : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Хмельницький, 2020. С. 12.
15	Інтегральна сукупність мобільних професійно-кваліфікаційних, творчих, соціально-гуманітарних і особистісних компетентностей (якостей), які детермінують його здатність та готовність до професійної діяльності в умовах підвищеної відповідальності та ризику, дають змогу отримувати у фаховій справі результати, які б відповідали вимогам науково-технічного прогресу сучасних соціокультурних і системі аксіологічних орієнтирів суспільства.	Попова О. П. Особливості професійної діяльності майбутніх судноводіїв і сутність їх професійної компетентності. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, 2011. С. 353-359.
16	Інтегративна характеристика особистості, як фахівця у сфері міжкультурної, міжмовної та міжособистісної комунікації і взаємодії, що складається з лінгвістичної, соціокультурної, соціально-психологічної, перекладацької та інформаційно-інформативної компетенції.	Желясков В. Я. Структура і сутність професійної компетентності майбутнього перекладача. <i>Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету</i> . Серія : Філологія. 2016. Вип. 20(2). С. 126-129. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_filol_20_16_20%282%29_39

Говорячи про професійну компетентність, розуміємо її як інтегральну якість, що визначає здатність фахівця вирішувати професійні проблеми та типові професійні завдання, що виникають у реальній роботі, використовуючи при цьому знання, професійний та життєвий досвід, цінності та навички.

Інакше кажучи, ПК – це невід’ємна сформована якість людини, яка є підставою для ефективної роботи на виробництві. Поняття професійної компетентності охоплює як необхідні знання (професійну грамотність), так і здатність та можливість їх застосування, реалізацію цих знань на практиці. Компетентності та результати освіти сьогодні розглядаються як основні цільові установки професійної освіти, які є інтегруючими засадами «моделі» здобувача вищої освіти.

Професіоналізм як інтегративне утворення не зводиться виключно до високого рівня сформованості професійних умінь. Він репрезентує цілісну систему, що охоплює організацію свідомості та психіки особистості, включаючи знання, досвід, цінності, мотиваційну сферу й результати діяльності у межах певної професійної галузі. У сфері морської справи професіоналізм має виразне міжнародне вимірювання, з огляду на високі вимоги до підготовки фахівців морського профілю згідно зі світовими стандартами. Україна, посідаючи четверте місце серед країн-постачальників морської робочої сили, забезпечує підготовку моряків на рівні, що відповідає міжнародним кваліфікаційним вимогам та стандартам безпеки, визначеним, зокрема, Міжнародною морською організацією (ІМО). На думку Л. Банашко, О. Севастьянова, Б. Крищук, С. Тафінцева до шляхів формування професійної компетентності здобувачів вищої освіти відносять [93, с. 56]:

– включення проблематики професійно-педагогічної компетентності до освітньо-професійних програм, навчальних планів та робочих програм підготовки фахівців на різних освітньо-кваліфікаційних рівнях;

- проведення науково-теоретичних конференцій та семінарів, практично-методичних нарад із актуальних проблем щодо формування професійної компетентності;
- створення на базі кращих освітянських закладів експериментальних центрів, лабораторій, тренажерів для опрацювання виховних інновацій;
- корегування та узгодження змісту освіти, навчальних планів та програм з метою орієнтації на основні компоненти професійно-педагогічної компетентності, розробка та запровадження нових курсів;
- науково-методичне забезпечення підготовки науково-педагогічних працівників з урахуванням основних видів компетентностей МФ;
- розробка та видання методичних посібників, підручників, методичних матеріалів;
- розробка й запровадження нових методик навчання та виховання з метою формування конкурентоздатного працівника;
- використання засобів масової інформації з метою висвітлення кращого професійного досвіду;
- вивчення світового педагогічного досвіду, адаптація кращих прикладів формування професійної компетентності;
- ефективне застосування інноваційних програм освітніх технологій;
- науково-методичні розробки з питань стратегії розвитку освітнього процесу, використання інноваційних форм і методів індивідуального чи групового пошуку [93, с. 56].

Актуального значення набувають дослідження щодо готовності до професійної діяльності фахівців морського профілю, вивчення специфіки їхньої професійної підготовки та підвищення кваліфікації. Аналізуючи наукові праці М. Бабишена [9], Н. Бобришева [14], С. Волошинова [22; 23], Д. Ворохобіної [25], О. Даниленка [44], О. Демченко [47], О. Дендеренка [49], А. Дуля [62], А. Гайдаржи [28], Л. Герганова [30-34], С. Глікман [35], О. Гуренкової [43], В. Желяскова [67; 68], Т. Житомирської [28], В. Кузьменко [99], М. Кулакової [100], А. Лещенко [107], У. Ляшенко [116],

А. Ляшкевич [119], М. Міюсова [127], М. Мусоріної [130], О. Попової [155], І. Смирнової [185], І. Сокола [186], Н. Черненко [212], В. Чернявського [215], В. Чимшира [216], І. Швецової [219], А. Юрженко [226] та ін.), ми дійшли висновку про те, що проблема сутності професійної підготовки МФУСТСіК є однією з важливих у професійній освіті. У зв'язку з цим назріла необхідність вивчення змісту поняття «професійна компетентність» стосовно фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (далі – ФУСТСіК). Для МФУСТСіК питання їхньої професійної компетентності є вельми важливим, оскільки визначає головну мету навчання та діяльності педагогічних колективів. Головне завдання полягає в створенні таких умов, які сприятимуть ефективній підготовці МФ у цій галузі та сприятимуть формуванню особистості, здатної до самоосвітньої діяльності та постійного самовдосконалення.

Професія моряка є унікальною, оскільки вона вимагає не лише дотримання стандартів безпеки судноплавства та охорони життя на морі, але й ефективної роботи в багатонаціональних екіпажах. Це передбачає суворе дотримання міжнародних норм щодо несення вахти, організації технічного обслуговування суден, взаємодії як у стандартних, так і в екстремальних ситуаціях. Питання ПК є надзвичайно актуальним у контексті підготовки фахівців морського профілю, оскільки відповідно до Резолюції 7 Міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками і доповненнями 1995 р. та Манільськими поправками від 25.06.2010 р. (далі – Конвенція ПДНВ) [126], судноплавні компанії несуть відповідальність за якісний відбір, підготовку та професійну сертифікацію екіпажу. Конвенція ПДНВ наголошує, що об'єктивне оцінювання ефективності процесів добору, навчання та атестації моряків можливе лише за умов урахування їхніх практичних умінь, професійних навичок і сформованої компетентності, що проявляються безпосередньо у процесі виконання обов'язків на борту судна.

Професійна підготовка МФ морського профілю здійснюється відповідно до вимог Міжнародної морської організації (International Maritime Organization (далі – ІМО) та Конвенції ПДНВ. Спочатку Конвенція ПДНВ, хоча і визначала вимоги до мінімальних знань для отримання дипломів у додатках до правил, охоплювала не лише знання моряків, а й їхні уміння та практичні навички. Під час оновлення Конвенції ПДНВ у 1995 році та в процесі ухвалення Манільських поправок у 2010 році відбувся принциповий зсув у напрямі компетентнісно орієнтованого підходу до підготовки морських фахівців. Це знайшло відображення у структурі Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти (далі – Кодекс ПДНВ), який передбачає детальні таблиці з чітким розподілом кожної професійної функції за такими параметрами: компетентності; відповідні знання, розуміння та професійні якості; методи демонстрації компетентності; критерії оцінювання та рівні її досягнення.

Прийняття Манільських поправок 25 червня 2010 року в межах Дипломатичної конференції під егідою ІМО стало вагомим етапом у трансформації міжнародної системи підготовки морських фахівців. Зазначені поправки фактично оновили редакцію Конвенції ПДНВ і відповідного Кодексу ПДНВ, суттєво змінивши вимоги до морської освіти, оцінювання професійної компетентності та порядку дипломування.

У новій редакції було переглянуто підходи до кваліфікаційних вимог для моряків, зокрема щодо необхідного професійного досвіду, відповідності стану здоров'я, віку, а також особистих і професійних якостей. Основна мета цих змін – посилення соціального та професійного контролю за якістю виконання посадових обов'язків, з метою забезпечення високого рівня безпеки морського та внутрішнього водного транспорту, охорони людського життя, збереження матеріальних ресурсів і захисту морського середовища.

Відповідно до вимог Конвенції ПДНВ, кожен моряк (капітан, члени офіцерського і рядового екіпажу) має право працювати на судні за умови наявності задовільного стану здоров'я, відповідного рівня кваліфікації та

досвіду роботи за спеціальністю [126]. Компетентності моряків, визначені в Конвенції ПДНВ, структуровані за сімома напрямками, включаючи «суднові механічні установки», що має прямий зв'язок з професійною діяльністю МФУСТСіК. Міжнародна Конвенція ПДНВ визначає «стандарт компетентності» як рівень професійної підготовки, що необхідний для ефективного виконання обов'язків на борту судна, відповідно до міжнародних вимог. Цей стандарт охоплює вимоги до засвоєних знань, розуміння та практичних навичок.

Кожна морська посада має мінімальний перелік сертифікатів, необхідних для отримання кваліфікаційних свідоцтв. Цей перелік визначається Морською адміністрацією морського та річкового транспорту України з листопада 2020 року. Сертифікати для моряків можуть варіюватися залежно від посади, спеціалізації та типу судна. Окрім основних сертифікатів, які вимагаються відповідно до посади, деякі судновласники можуть вимагати додаткові специфічні сертифікати.

Підготовка МФ морського профілю, здатних здійснювати компетентну та ефективну професійну діяльність у технічній сфері відповідно до європейських і міжнародних стандартів, вимагає глибокого теоретико-методологічного осмислення й дослідження практичних аспектів формування їхньої професійної компетентності, що і є метою нашого дослідження. Водночас процес формування професійної спрямованості курсантів ЗВО морського профілю у сучасних соціокультурних умовах ускладнюються низкою чинників. Зокрема, спостерігається трансформація світоглядних орієнтирів молоді, зниження рівня мотивації до оволодіння морською професією, зростання прагматично-споживацьких настанов, що нерідко суперечать вимогам до морально-вольових та етичних якостей морського фахівця. Усе це зумовлює необхідність перегляду традиційних підходів до організації освітнього процесу, розробки нових моделей педагогічного впливу, що сприяють формуванню усвідомленої професійної ідентичності та стійкої внутрішньої мотивації до майбутньої професійної діяльності. Слід

зазначити, що ми поділяємо точку зору дослідниці М. Кулакової, яка наголошує, що професійна підготовка фахівців морських спеціальностей є «керованим навчально-виховним процесом, який спрямований на оволодіння курсантами освітньо-кваліфікаційними характеристиками певної спеціальності відповідного рівня [100, с. 17].

На переконання А. Лещенко, професійна компетентність моряка – це «професійна готовність морського фахівця висококваліфіковано виконувати інтегровані та складні завдання в будь-яких надзвичайних умовах, що пов'язані з його професійними обов'язками, через сформовані педагогічні знання, уміння, навички та комплекс професійно спрямованих психологічних ознак із підвищенням рівня психоемоційної стійкості та зниженням ризику психоемоційних ушкоджень» [107, с. 99].

Зокрема М. Мусоріна зазначає, що «підвищення рівня якості професійного навчання курсантів морського профілю сприяє не тільки конкурентоздатності наданих послуг судноплавної компанії, але й має великий вплив на підвищення рівня їх майбутньої соціальної й професійної мобільності» [130, с. 95].

До умов професійного навчання МФ на виробництві у морській галузі, Л. Герганов відносить: якісний відбір кадрів до роботи на судах, підвищення якості професійного навчання рядового і командного плавскладу шляхом застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виробничому процесі, забезпечення якісного педагогічного кадрового потенціалу та підвищення їх кваліфікації, оснащення навчальних центрів на виробництві новими зразками обладнання та устаткування, розробка нових критеріїв оцінювання якості професійного навчання МФ для роботи у морській галузі та ін. [30, с. 39-41].

Так, під ПК МФУСТСіК розуміють «інтегровану характеристику, що включає як знання та навички, здобуті під час професійного навчання, так і професійний досвід, який особа здатна активізувати за потреби», на цьому наголошує сучасна дослідниця Н. Кічук [84, с. 742].

Сьогодні підготовка МФ для роботи в складі екіпажів морських суден у ЗВО морського профілю відбувається за різними спеціальностями, які відповідають чинному Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Кожна з цих спеціальностей має свій власний цикл нормативних дисциплін, які враховують фізичні особливості конкретного напрямку підготовки, забезпечують загальну базу для широкого спектру спеціальностей у цьому напрямку.

Сучасна система підготовки здобувачів вищої освіти у закладах морського профілю України функціонує на основі галузевих стандартів вищої освіти, що виступають ключовим регулятором змісту та якості освітнього процесу. Зазначені стандарти визначають освітньо-кваліфікаційні характеристики випускників відповідних спеціальностей, формулюючи вимоги до сформованих у них знань, умінь, навичок та професійних компетентностей, необхідних для успішного виконання функціональних обов'язків у галузі морського і внутрішнього водного транспорту.

Підготовка МФ у ЗВО морського профілю є керованим освітнім процесом. Цей процес спрямований на оволодіння здобувачами вищої освіти освітньо-кваліфікаційними характеристиками конкретної спеціальності відповідного рівня. Реалізація підготовки здійснюється шляхом системної взаємодії між науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти, що охоплює когнітивно-інструментальні дії та спільну діяльність, спрямовану на засвоєння професійних знань, умінь та навичок.

Морська галузь надає безліч професій та напрямів підготовки МФ, які працюють як на березі, так і в морі. Забезпечуючи функціонування водного транспорту у світі, безпечного судноплавства та обробку вантажів у портах. Методологічною основою формування професійної компетентності майбутніх морських фахівців, як зазначає С. А. Волошинов, є «необхідність орієнтації на індивідуальні особливості студентів, формування їх

особистісних якостей, що визначають індивідуальний стиль діяльності [23, с. 29].

Специфіка роботи на суднах у морі зумовлює необхідність покращення якості професійної підготовки морських фахівців на основі інноваційних технологій навчання, що сприяють компетентному здійсненню професійної діяльності у замкнутому просторі судна. У сучасних умовах професійна підготовка орієнтована на формування висококваліфікованого фахівця, здатного усвідомлено відповідати за власну професійну траєкторію, ефективно реалізовувати себе в умовах зростаючої конкуренції та активно впливати на побудову свого професійного майбутнього. На наш погляд, для досягнення високої якості освітнього процесу та розвитку професійних навичок у ЗВО необхідно створити умови для неперервного, послідовного і цілеспрямованого освітнього процесу. І тому сьогодні перед ЗВО морського профілю постає проблема підвищення якості професійної підготовки МФУСТСіК до рівня міжнародних стандартів, коли МФУСТСіК здобувають високий рівень професійних знань, набувають досвід їх вдосконалення та самостійного отримання, формують готовність до швидкого вибору і реалізації оптимальних способів вирішення проблем, що виникають у професійній діяльності.

Цілі навчання МФУСТСіК визначені в Стандарті за спеціальність 271 «Річковий та морський транспорт» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти [192] спеціалізації «Управління судновими технічними системами і комплексами» (далі – УСТСіК) ОПП 271.02 «УСТСіК».

Ефективність процесу розвитку ПК МФУСТСіК в системі ступеневої підготовки (фаховий молодший бакалавр, бакалавр, магістр) визначатиметься ступенем реалізації всіх його складових умов.

У Законі України «Про вищу освіту» зазначено: «Фаховий молодший бакалавр – це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується закладом вищої освіти у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти

освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 120-150 кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – ЄКТС) [156].

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, як вказано у Законі України «Про вищу освіту», – це «освітньо-кваліфікаційний рівень вищої освіти, який передбачає здобуття особою теоретичних знань та практичних вмінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов’язків за обраною спеціальністю» [72]. Метою здобуття кваліфікаційного рівня «бакалавр» є набуття фундаментальних і професійно-орієнтованих знань та вмінь, необхідних для виконання типових професійних завдань, передбачених для конкретних посад у певній галузі діяльності, здобуття диплому «бакалавр» з освітнім рівнем «базова вища освіта», який дає змогу виконувати обмежену кількість виробничих функцій, що пов’язані з циклом існування об’єкта діяльності.

Згідно зі статтею 5 Закону України «Про вищу освіту», другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає сьомому рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає набуття поглиблених теоретичних і практичних знань, умінь і навичок в межах обраної спеціальності або спеціалізації [156]. Цей рівень освіти охоплює не лише засвоєння основ методології наукової та/або професійної діяльності, а й формування компетентностей, необхідних для ефективного вирішення складних професійних завдань, визначених для конкретних посад у певній галузі професійної діяльності. Здобуті знання й уміння надають можливість випускникам досягати високого рівня професійної компетентності та бути готовими до виконання складних завдань у відповідних сферах.

Згідно Закону України «Про вищу освіту», магістр – це «освітній ступінь, який присуджується після завершення другого рівня вищої освіти та отримується в результаті успішного виконання здобувачем відповідної освітньої програми, що реалізується закладом вищої освіти або науковою установою» [156]. Ступінь магістра можна здобути за освітньо-професійною

або освітньо-науковою програмою. Обсяг освітньо-професійної програми для підготовки магістра становить від 90 до 120 кредитів ЄКТС. У свою чергу, освітньо-наукова програма магістра обов'язково містить науково-дослідницьку складову, яка становить не менше 30 % загального обсягу програми [156].

Формування професійної компетентності МФУСТСіК у ЗВО – складний багатогранний процес, який пов'язаний зі сторонами освітнього простору вищої школи та відображає поліфункціональний специфічний характер. Водночас зазначимо, що проблема формування професійної компетентності майбутніх морських фахівців має свої особливості і перебуває на стадії наукових досліджень.

На думку науковця М. Міюсова, неперервний розвиток судноплавних компаній в Україні, глобалізація морської індустрії, поява нових засобів ведення міжнародного судноплавства зумовлюють необхідність постійно уточнювати перелік спеціальностей, за якими готуються кадри і конкретизувати професійні вміння, якими необхідно володіти майбутньому фахівцеві [127].

Основними тенденціями трансформації якості професійної підготовки МФ морського профілю у міжнародне судноплавство, на думку Л. Герганова, є показники визнання морської освіти України міжнародною спільнотою як конкурентоспроможності випускників ЗВО на ринку праці [31, с. 205].

У своєму дисертаційному дослідженні О. Дендеренко визначає професійну компетентність майбутніх суднового механіка як інтегровану властивість професіонала та складається з трьох взаємопроникаючих компонентів: когнітивного, функціонально-діяльнісного та особистісного [48, с. 48-49].

Стандартом вищої освіти спеціальності 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня, затвердженим наказом Міністерства освіти, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки від 13.11.20218 № 1239 [192], передбачено формування у здобувачів вищої

освіти загальних компетентностей (ЗК) та фахової компетентності (ФК), що утворюють професійну компетентність бакалаврів управління судновими технічними системами і комплексами у процесі фахової підготовки:

– ЗК 6. Здатність працювати в команді, організовувати роботу колективу, у тому числі, в складних і критичних умовах;

– ЗК 11. Навички здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці);

– ЗК 15. 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.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 2. Здатність здійснювати експлуатацію, спостереження, оцінку роботи та безпечне обслуговування рухової установки без обмеження її потужності та допоміжних механізмів і пов'язаних з ними систем управління та управляти роботою механізмів рухової установки;

СК 4. Здатність здійснювати виявлення, встановлення причин та усунення несправностей суднового механічного обладнання, приведення його в робочий стан та визначати і здійснювати заходи щодо їх запобігання;

СК 11. Усвідомлення відповідальності та здатність до прийняття рішень у непередбачуваних та аварійних ситуаціях, пов'язаних з експлуатацією суднового енергетичного обладнання;

СК 14. Здатність збирати та інтерпретувати інформацію, обирати методи та інструментальні засоби, застосовувати інноваційні підходи для розв'язання складних професійних задач у сфері морської інженерії.

Стандарт вищої освіти спеціальності 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня, базований на Міжнародній Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 (з поправками), визначає вимоги до навчання та кваліфікації моряків, включаючи суднових механіків. Підготовка та досвід для досягнення

необхідного рівня теоретичних знань у МФУСТСiК, розуміння та професійних навичок ґрунтується на розділі А-VIII/1 (Функції: Суднові механічні установки на рівні експлуатації; Електрообладнання, електронна апаратура та системи управління на рівні експлуатації; Технічне обслуговування та ремонт на рівні експлуатації; Управління операціями судна та піклування про людей на судні на рівні експлуатації), окреслюючи необхідні компетентності для морських фахівців. Це включає знання, навички та здібності, необхідні для безпечного і ефективного виконання обов'язків на судні.

Керуючись Конвенцією ПДНВ, Міжнародною конвенцією щодо запобігання забрудненню суден (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL 73/78), Рекомендаціями ІМО щодо додаткової підготовки та сертифікації моряків та національних рівнів: «Морська доктрина України», «Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року», Стандартом вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» першого (бакалаврського) рівня спеціалізації 271.02 «УСТСiК», ОПП, систематизуємо основні фахові компетентності суднового механіка-МФУСТСiК, базуючись на принципах сучасної освіти та вимогах професії:

- знання конструкції та принципів роботи суднових механізмів і обладнання;
- діагностика технічного стану суднових систем і виявлення несправностей;
- знання суднових матеріалів і технологій їх обробки;
- організація роботи з обслуговування, ремонту та технічного забезпечення суднових систем, координування діяльності іншого технічного персоналу;
- забезпечення безпеки та управління ризиками;
- знання законодавчих і нормативних актів;

- застосування технологій, що сприяють зниженню енергоспоживання та забруднення навколишнього середовища;
- використання сучасних технологій для моніторингу та управління судновими системами;
- уміння ефективно працювати в команді, взаємодіяти з іншими членами екіпажу;
- вміння чітко і зрозуміло передавати інформацію щодо стану обладнання і виконаних робіт.

Отже, детальне з'ясування сутності основних понять таких як «компетентність», «професійна компетентність» та «професійна компетентність МФУСТСіК» є ключовим етапом для визначення термінологічного поля проблеми дослідження. Це дає підстави не тільки чітко окреслити наукові межі понятійного апарату, але й забезпечити теоретичну основу для подальшого обґрунтування механізму формування ПК МФУСТСіК. З'ясування цих понять дозволяє зрозуміти їх взаємозв'язок та роль у підготовці МФУСТСіК, що здатні ефективно взаємодіяти в професійному контексті, враховуючи специфіку морського профілю.

Для ефективної підготовки МФУСТСіК на кожному освітньо-кваліфікаційному рівні важливо дотримуватися виокремлених організаційно-педагогічні умов, які дозволяють їм оволодіти потрібними типами професійної компетентності. Отже, опанування знань має відбуватися на особистісному рівні і враховувати особистісний вплив науково-педагогічного працівника на здобувача вищої освіти. Організація освітнього процесу у підготовці морських фахівців до професійної діяльності в Україні на сучасному етапі розвитку суспільства спрямована на формування професійної компетентності МФУСТСіК до професійної діяльності у ЗВО морського профілю (рис. 1.1).

Огляд та теоретичний аналіз наукових публікацій з проблеми дослідження механізму сформованості ПК МФУСТСіК у закладі освіти

морського профілю, надав нам підстави визначити зміст і мету ПК МФУСТСіК:

1) поповнення базових знань інформацією про новітні досягнення в галузі розвитку технологій та техніки морського флоту, вимоги Міжнародних та національних документів щодо несення безпечної машинної вахти;

2) розвиток та формування особистісних якостей, необхідних для професійної діяльності суднового механіка, застосування навичок лідерства та підготовки (відповідальність, витримка, вміння приймати рішення у критичних та стресових ситуаціях);

3) навчання використанню сучасних засобів діагностики суднових технічних засобів; розвиток та зміцнення навичок щодо прийняття вірних рішень у форс-мажорних ситуаціях, визначення відповідності рівня компетентності фахівця вимогам STCW 95 та ІМО;

4) формування професійного інтересу та здатності до самоосвітньої діяльності, самоорганізації та самовдосконалення в швидкозмінних умовах праці.

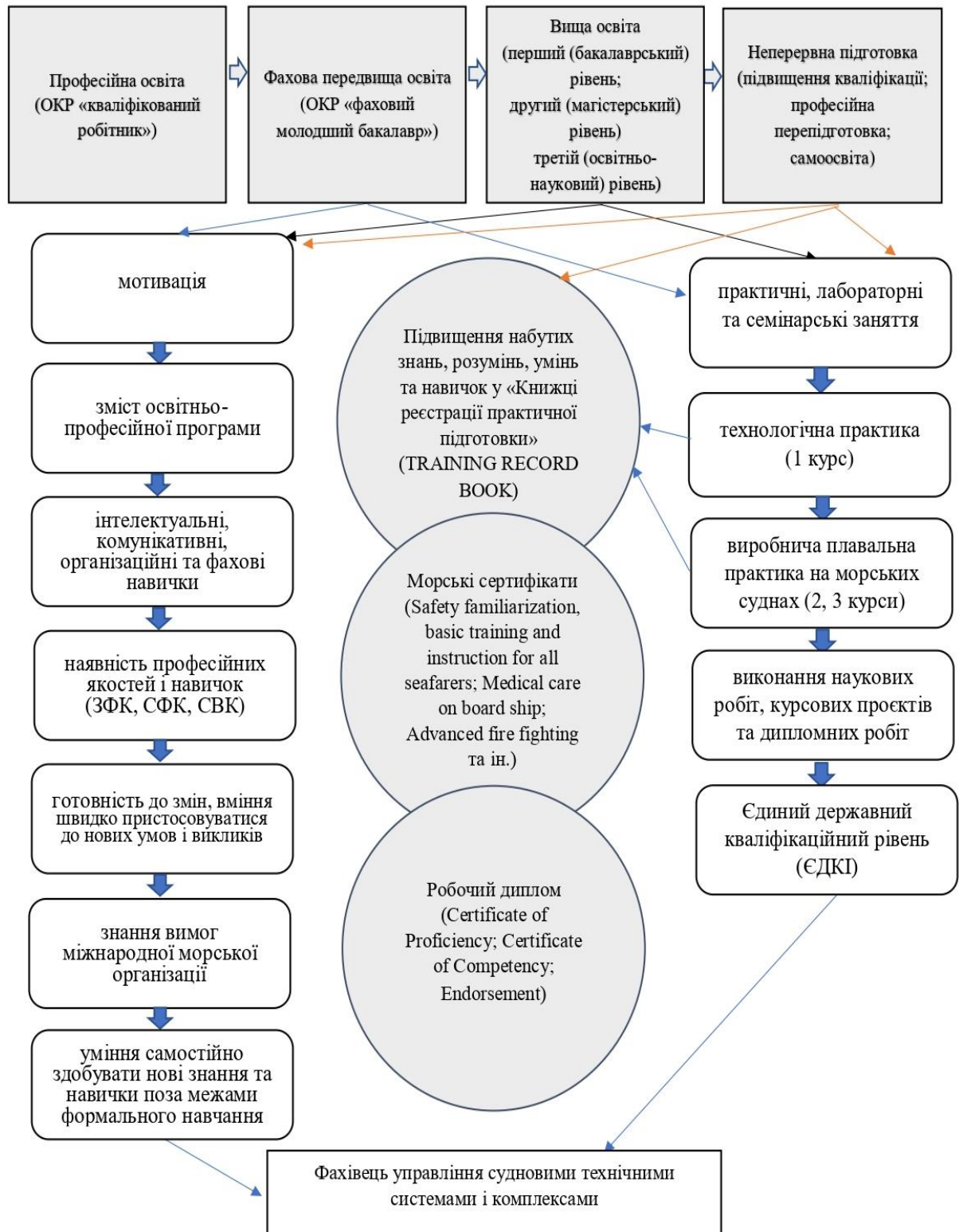


Рис. 1.1. Елемент освітнього процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у закладах вищої освіти морського профілю

МФУСТСіК виконує низку ключових професійних функцій, що забезпечують безперебійну роботу механічних систем на судні. Ці функції вимагають від суднового механіка глибоких знань у галузі механіки, електроніки та систем управління, високої відповідальності та оперативності (рис. 1.2):



Рис. 1.2. Система професійних функцій суднового механіка (майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами)

Отже, забезпечення виконання вимог міжнародних морських документів щодо підвищення надійності судноплавства в повному обсязі можливе лише за умови формування у МФУСТСіК ЗВО морського профілю України, що містять професійні функції. Детальніше подаємо власне бачення сутності професійних функцій суднового механіка:

- проведення консультацій та організація освітніх заходів, спрямованих на оволодіння основами експлуатації механічного обладнання, що має на меті комплексне підвищення кваліфікації членів екіпажу, оптимізацію їхньої професійної діяльності та забезпечення високого рівня професіоналізму й компетентності при роботі з технічними системами судна;

- забезпечення дотримання заходів безпеки, що орієнтовані на запобігання аварійним ситуаціям, надання швидкої та ефективної реакції на надзвичайні події, такі як пожежа або витік пального. Це сприяє мінімізації ризиків та гарантуванню безпеки життя й здоров'я персоналу;

- постійний моніторинг та контроль роботи двигунів і інших механізмів, включаючи перевірку ключових параметрів (тиск, температура, рівень масла) для своєчасного виявлення та оперативного усунення технічних несправностей, що дозволяє підтримувати належний рівень експлуатаційної надійності обладнання;

- регулярне технічне обслуговування механізмів, що передбачає огляд, очищення, заміну зношених деталей та проведення ремонтних робіт з метою попередження технічних збоїв і забезпечення неперервної працездатності механічного обладнання судна;

- дотримання міжнародних та національних стандартів технічної безпеки, що забезпечує відповідність вимогам безпечної експлуатації технічних засобів і судна загалом, підтримання високих стандартів на всіх етапах роботи судна;

- забезпечення дотримання встановлених норм і стандартів роботи двигунів і систем, точне виконання технологічних процесів для стабільної й ефективної роботи механізмів;

– ведення комплексної технічної документації, що дозволяє забезпечити прозорість обслуговування та можливість контролю за історією технічного стану судна. Це є важливим для своєчасного проведення необхідних ремонтних робіт і підтримання безперебійної експлуатації судна на всіх етапах його використання.

Проведений теоретичний аналіз проблеми, що розглядається, надав змогу з'ясувати теоретичні засади формування ПК МФУСТСіК.

ПК МФУСТСіК тлумачимо як *складне багатфакторне утворення особистості, що включає систему наукових знань і вмінь фахівця, здатність адаптувати їх у професійну діяльність, ціннісних орієнтацій, наявність стійкої готовності до професійного зростання*. Серед основних характеристик професійно компетентного МФУСТСіК виділяємо: 1) здатність МФУСТСіК здійснювати усвідомлений вибір та приймати обґрунтовані рішення щодо власної професійної траєкторії; 2) уміння контролювати прояви особистісної невпевненості в умовах професійної діяльності; 3) володіння навичками раціонального планування та визначення найбільш ефективних стратегій досягнення поставлених цілей; 4) здатність до адекватного визначення змісту й характеру професійних дій залежно від змінних умов на основі набутих знань і практичного досвіду МФУСТСіК; 5) здатність МФУСТСіК до рефлексії та вміння здійснювати аналіз власної професійної діяльності з метою її подальшого вдосконалення.

1.2. Особливості формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

Одним із ключових завдань подальшого реформування та модернізації освітньої системи України в контексті її інтеграції до європейського та світового освітнього простору є забезпечення безперервного та проактивного

вдосконалення процесу навчання. Такий підхід є критично важливим для формування висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно функціонувати в умовах динамічних змін сучасного суспільства.

З огляду на глобальні трансформаційні процеси, що відбуваються в соціально-економічному середовищі України, активний розвиток ринкових відносин та підвищення вимог до ПК фахівців морського профілю, особливої актуальності набуває підготовка конкурентоспроможних фахівців для морського та внутрішнього водного транспорту. ПК МФ морського профілю охоплює не лише знання, а й вміння та навички, необхідні для успішного вирішення професійних завдань, професійну адаптованість здобувачів вищої освіти, що дозволяє компаніям зменшити витрати на первинну професійну підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації фахівців на початку їхньої кар'єри. Відтак, ключовим чинником ефективності сучасної освітньої парадигми є її здатність формувати гнучкі, інноваційно орієнтовані та практико-адаптовані ПК, що відповідають актуальним потребам ринку праці.

Сучасна парадигма вищої освіти ґрунтується на низці ключових принципів, серед яких провідними є всебічний розвиток особистості, цифровізація освітнього середовища, фундаменталізація знань, забезпечення наступності та неперервності освітнього процесу. Саме ці принципи створюють методологічне підґрунтя для формування ПК майбутніх фахівців, що є інтегрованим результатом освітньої діяльності.

Формування ПК здобувачів вищої освіти передбачає низку важливих педагогічних умов, зокрема: стійку позитивну мотивацію до неперервного професійного й особистісного розвитку; здатність до самостійного оволодіння знаннями та здійснення наукового пошуку; уміння інтегрувати та трансформувати набуті знання у практичну площину через створення й використання інноваційних технологічних рішень. Такий підхід забезпечує не лише високу якість професійної підготовки фахівця, а й його конкурентоспроможність на національному та міжнародному ринку праці.

Значення освіти в житті та професійному розвитку особистості постійно зростає, і це не обмежується лише періодом освітнього процесу у ЗВО. Зважаючи на постійний технічний та технологічний прогрес, професійна підготовка МФ морського профілю є неперервним процесом. Упродовж усієї професійної діяльності їм необхідно постійно навчатися, оновлювати свої знання, проходити курси підвищення кваліфікації, перепідготовки та співбесіди, отримувати відповідні сертифікати і допуски до роботи між рейсами. У цьому контексті особливої значущості набувають такі чинники, як високий рівень професійної мотивації, здатність до самоосвіти, сформованість саморегуляційних процесів. Зазначені компоненти необхідно формувати вже на етапі здобуття вищої освіти, оскільки вони визначають здатність МФ підтримувати власну конкурентоспроможність на ринку праці в умовах постійних змін. Потреби у постійному підвищенні рівня знань, їх мобільності, гнучкості та адаптивності призвели до виникнення такого явища, як *неперервна освіта*, що стає невід’ємною частиною суспільного життя. Концепція неперервної освіти вперше розглядалася на міжнародному рівні та конференції ЮНЕСКО в 1965 році, в обґрунтуванні П. Ленграда [132].

Нами проведено теоретичний аналіз наукових праць та визначено, що концептуальні основи неперервної освіти розроблені в переліку ключових документів, серед яких:

Концепція неперервної освіти 1989 року – в ній підкреслюється важливість більш ефективного розподілу періодів навчання та трудової діяльності протягом усього життя людини. Особлива увага приділяється освітнім етапам, таким як початкова освіта, базова освіта та освіта після базового рівня, набуттю знань, умінь, навичок і ціннісних орієнтацій, які з’являються відповідно до виникаючих потреб.

Концепція Державної програми розвитку освіти на 2006-2010 роки (2006) – цей документ визначає стратегічні напрямки та завдання для розвитку освіти в Україні на конкретний період, орієнтуючи систему освіти

на забезпечення доступу до неперервного навчання для всіх верств населення [160].

Міжнародні концепції та рекомендації – концепції неперервної освіти були ухвалені міжнародними організаціями, такими як ЮНЕСКО, Міжнародна організація праці (МОП), Рада Європи та Європейське економічне співтовариство (ЄЕС). Ці документи надають загальні принципи і рекомендації для реалізації неперервної освіти в контексті глобальних тенденцій і вимог до розвитку людського капіталу.

Концепція розвитку освіти дорослих в Україні (автор Л. Сігасва) підкреслює важливість неперервного процесу освіти, вказуючи на її соціальну значущість як необхідності та форми соціального самозахисту. У концепції зазначено, що кожна людина, незалежно від свого матеріального стану та релігійного світогляду, має право на індивідуальний шлях здобуття освіти протягом усього життя – від дитинства до пізньої старості [177].

Концепція освіти дорослих в Україні (автор Л. Лук'янова) розглядає проблему суперечностей, які виникають між об'єктивною необхідністю розвитку освіти дорослих у системах формальної, неформальної та інформальної освіти і відсутністю достатньої нормативно-правової, науково-методичної та організаційної бази для її ефективної реалізації, підкреслюється важливість врахування потреб ринку праці та вимог роботодавців, що мають визначальний вплив на напрямки та зміст освіти дорослих [114].

Концепція «навчання протягом усього життя» містить різноманітні форми: формальні, неформальні та неофіційні, сприяючи досягненню індивідуальних, інституційних та професійних цілей. Термін «*неперервна освіта*» вже в 2000-х роках отримав пріоритетний статус завдяки «Меморандуму про неперервну освіту», в якому проголошено, що «людина є головною цінністю, центральним елементом будь-якої політичної діяльності ... і неперервна освіта має стати основним чинником трансформації громадянського суспільства, соціальної єдності та зайнятості. Воно надає

можливість людині зрозуміти саму себе, навколишнє середовище та сприяти виконанню її соціальної ролі в суспільстві» [94]. У процесі неперервної підготовки необхідно розвивати здібності та вміння досліджувати явища, приймати і реалізовувати рішення, ефективно спілкуватися та взаємодіяти з іншими людьми, постійно освоювати нові види та типи діяльності.

В Україні слід розглядати не лише як елемент удосконалення освітнього процесу, а й. Вивченням цього питання, опікувалися такі науковці як: Л. Айзікова [1], В. Андрущенко [4], О. Аніщенко [6], М. Бабич [8], Н. Бібік [12], С. Вітвицька [20], Т. Десятов [52], Р. Гуревич [42], І. Зязюн [76], О. Коваленко [87], В. Кремень [92], Л. Лук'янова [113], Н. Ничкало [134], В. Радкевич [164], О. Романовський [167], В. Олійник [141], І. Печеранський [149], С. Сисоєва [173], І. Сокола [186], М. Солдатенко [187], В. Слабко [181] та ін. Їхні дослідження сприяли глибшому розумінню ролі неперервної професійної освіти в контексті сучасних освітніх трансформацій.

Справедливо, на нашу думку, зазначають Л. Макаренко та В. Слабко, що «за допомогою неперервної освіти створюється культурний контекст, задається освітній модус, формується своєрідний стиль, орієнтований на розвиток і побудову індивідуального, самобутнього сценарію життя особистості в цифровому турбулентному суспільстві» [122, с. 247].

У сучасному нормативно-правовому полі, що регламентує функціонування освітньої сфери в Україні, простежується значна термінологічна варіативність щодо понять, які відображають ідею тривалого освітнього процесу. Зокрема, одночасно застосовуються такі терміни, як «неперервна освіта», «освіта впродовж життя», «продовжена освіта», «неперервна підготовка», «освіта для дорослих», «післядипломна освіта» та «освіта для сталого розвитку». Недостатня концептуальна чіткість і нормативна невизначеність ускладнюють розробку ефективних механізмів реалізації неперервної освіти на практичному рівні. Це, своєю чергою, перешкоджає цілісному впровадженню стратегії «освіти впродовж життя», орієнтованої на сталий особистісний та професійний розвиток фахівців.

Таким чином, виникає об'єктивна потреба в уніфікації термінологічного апарату, що забезпечить єдність наукового дискурсу, нормативно-правове узгодження та системність у реалізації політики неперервної підготовки в Україні.

Енциклопедія освіти поняття «неперервна освіта» тлумачить як «сукупність освітніх програм і державних освітніх стандартів різного рівня і спрямованості, мережі закладів, котрі реалізують їх, та органів управління освітою» [64].

На думку академіка Н. Ничкало, неперервна освіта «дає можливість внести певний порядок у послідовність різних ступенів навчання, забезпечити перехід від одного до іншого, зробити різноманітними кожен з них та підвищити їх значимість» [137].

Дослідник Ю. Деркач означає *неперервну освіту* через усі типи навчальної діяльності протягом усього життя з метою вдосконалення знань, умінь і навичок, кваліфікаційного рівня відповідно до соціальних, професійних та особистих потреб особистості [51].

Як наголошує індійський соціолог П. Шукла, «освіта вже не може розглядатися як підготовка до життя, освіта розглядається як цілісне явище, яке представляє собою органічну єдність різних освітньо-професійних програм, силабусів та методик, що тісно взаємопов'язані між собою» [241]. Передбачається, що кожна людина, завдяки неперервній освіті, зможе розвивати свою особистість протягом усього життя і активно брати участь у професійній, соціально-культурній, громадській та інших сферах діяльності.

Дослідниця Л. Сігаєва під *неперервною професійною підготовкою* розуміє «процес, спрямований на всебічний розвиток особистості, систематичне поповнення знань, у ході яких удосконалюється професійна компетентність і збагачується духовна потреба людини» [178].

В Україні неперервна освіта охоплює дитячі дошкільні заклади, загальноосвітні заклади, професійно-технічні училища, заклади вищої освіти I-IV рівнів акредитації, заклади післядипломної освіти, курси підвищення

кваліфікації, перепідготовку, стажування, навчання в аспірантурі, докторантурі для отримання та розвитку необхідних вмінь професійної компетентності [227]. Головним призначенням неперервної освіти виступає докорінна трансформація стратегічних орієнтирів системи вищої освіти. Така трансформація передбачає не лише фахову підготовку МФ, орієнтовану на специфіку професійної діяльності, а насамперед – формування гармонійно розвиненої, високоосвіченої інтелектуальної особистості. Йдеться про фахівця, який усвідомлює необхідність постійного самовдосконалення як провідного життєвого пріоритету, що зумовлений прагненням до професійного зростання, служіння суспільству та відданості обраній справі.

На переконання А. Полякова, неперервна освіта є цілісним процесом, який містить два основні етапи: *етап базової освіти* (охоплює підготовче навчання та виховання, яке передуює початку професійної діяльності); *другий етап* (післябазова освіта, що полягає у поєднанні освітньої діяльності в спеціально створених освітніх закладах із практичною професійною діяльністю, передбачає неперервне оновлення та вдосконалення знань і навичок протягом усього професійного життя особистості» [152].

У науковому розумінні концепція неперервної освіти дедалі частіше трактується як фундаментальний принцип, що визначає нову парадигму взаємодії між особистістю та суспільством. На думку М. Солдатенка, неперервна освіта виходить за межі традиційних моделей навчання, репрезентуючи якісно інший підхід до організації освітнього процесу, який орієнтований на безперервність і цілісність особистісного розвитку протягом усього життя [187]. Реалізація цього принципу передбачає формування багатокомпонентної системи освітніх інституцій, до якої можуть входити установи різних організаційно-правових форм – державні, громадські, кооперативні, приватні. Головною метою таких інституцій є забезпечення можливостей для постійної освітньої та професійної підготовки, сприяння розвитку самоосвіти, перепідготовки та перекваліфікації фахівців відповідно до динаміки індивідуального і соціального розвитку.

На думку В. Джаман, неперервна освіта – це «цілеспрямоване здобування та вдосконалення людиною знань, умінь, навичок, здібностей протягом усього життя, це цілісний процес, що забезпечує поступовий розвиток творчого потенціалу особистості» [53].

У рамках свого дисертаційного дослідження К. Годлевська розглядає поняття професійної підготовки як полісемантичне, пропонуючи вивчати його з різних наукових перспектив. Наприклад, філософи інтерпретують це поняття як систему цінностей, де кожна професія має набір цінностей, що є характерними для конкретного виду діяльності [36].

В. Семиченко аналізує поняття професійної підготовки з різних наукових позицій. Дослідниця зазначає, що сутність терміна «підготовка» доцільно розглядати у двох основних аспектах: 1) як навчання, що являє собою спеціально організований процес формування готовності до виконання майбутніх завдань, та 2) як готовність, яка виявляється через наявність компетентностей, знань, умінь і навичок, необхідних для успішного виконання конкретного комплексу завдань [170].

На основі логічного узагальнення існуючих наукових підходів до вирішення проблеми реалізації концепції неперервної освіти, організація неперервної професійної підготовки постає як багатовимірний процес, що виходить за межі лінійного сприйняття освітньої діяльності. Йдеться не лише про забезпечення неперервності освітнього процесу як такого, а й про цілеспрямовану інтеграцію окремих етапів формування ПК у єдину, послідовну систему. Такий підхід орієнтований на досягнення максимальної ефективності освітньої діяльності та формування високого рівня професіоналізму у МФУСТСіК.

Дослідниця О. Маркозова підкреслює важливість «навчання протягом життя» як ключової умови для досягнення життєвого успіху особистості. Вона зазначає, що «люди, які не орієнтовані на постійний процес саморозвитку через освітній процес, з часом втрачають здатність ефективно діяти. Однак, якщо індивід активно присвячує свій вільний час самоосвіті та

розвитку, збільшуючи свій освітній капітал і долаючи всі труднощі, що виникають на цьому шляху, він неодмінно досягне успіху. Отже, «навчання протягом життя» виступає необхідною умовою для самореалізації людини в процесі досягнення особистісного та професійного успіху» [124, с. 201].

Дослідник Д. Єнигін наголошує на тому, що неперервна освіта є «комплексом державних суспільних закладів, що забезпечують організаційну і змістовну єдність, взаємозв'язок усіх рівнів, які спільно вирішують завдання виховання, загальноосвітньої, політехнічної та професійної підготовки кожної людини» [65].

Науковці С. Сисоєва та І. Соколова в своїй праці, присвяченій питанням неперервної професійної освіти, зазначають, що професійна підготовка майбутнього фахівця є «неперервним та керованим процесом формування особистісного досвіду, який має безпосереднє відношення до професійної діяльності» [175, с. 133]. Такий досвід дозволяє фахівцю комплексно сприймати реальність і діяти, спираючись на гуманістичні ціннісні орієнтації, що закріплені в сучасних концепціях неперервної освіти, гуманізації освітнього процесу та професійної підготовки.

На думку дослідника К. Хоула, концепція «освіти впродовж життя» має глибоке історико-культурне підґрунтя, зокрема в іудейській традиції. Її витоки простежуються не лише в релігійному тлумаченні процесу освіти як сакрального обов'язку, а й розумінні освіти як засобу гармонізації особистісного буття, формування внутрішньої стійкості та здатності долати життєві виклики [234, с. 197]. Такий підхід відображає ціннісне наповнення ідеї неперервної освіти, де здобуття знань не обмежується часовими рамками формального навчання, а постає як тривалий, цілісний процес духовного, інтелектуального та етичного зростання особистості.

Дослідниця Т. Кристопчук, аналізуючи різні види освітньої діяльності в контексті неперервної освіти, розглядає формальну, неформальну освіту та інформальне (спонтанне) навчання, зокрема виділяючи їхні форми реалізації, критерії визнання та специфічні особливості; не ототожнюючи ці категорії з

поняттям «неперервної освіти», а підкреслює, що вони є складовими її структури, кожна з яких відіграє свою важливу роль у забезпеченні неперервного освітнього процесу [98].

П. Альхайд виокремлює два аспекти неперервної освіти: 1) висвітлює її сенс з погляду освітньої політики, спрямованої на соціальну організацію індивідуального й колективного навчання, ураховуючи зміни, що відбуваються у виробничій та освітній сферах; 2) розглядає як педагогічну перспективу, яка характеризує умови й можливості біографічного навчання людини в рамках неформальної та інформальної освіти [232, с. 567-568].

На нашу думку, визначення поняття «неперервна професійна підготовка, сформульоване І. Руснаком, є достатньо містким – «інтегральний компонент життя людини, коли поєднуються формальне, додаткове навчання та самоосвіта ... неперервна освіта вважається складовою неперервної професійної підготовки, вона слугує показником осучаснення освітньої галузі загалом» [168].

Концепція неперервної професійної освіти відіграє важливу роль у створенні умов для розширення освітніх можливостей кожного фахівця, сприяючи задоволенню потреби в постійному оновленні знань, умінь та ПК. У цьому контексті неперервність освітнього процесу виступає як чинник багатовимірного розвитку особистості в освітньому середовищі, який забезпечує передумови для побудови індивідуалізованої освітньої траєкторії. Однією з ключових характеристик системи неперервної професійної освіти є її багаторівневність. Цей принцип передбачає існування і взаємозв'язок різних рівнів та ступенів професійної підготовки, що відкриває можливості для поступового, послідовного «вертикального» руху особи в межах освітньої системи. Досягнення кожного наступного рівня професійної освіти свідчить про здобуття відповідної кваліфікації, яка засвідчується офіційним документом установленого зразка. З метою упорядкування взаємозв'язку між освітніми рівнями та професійними кваліфікаціями, для забезпечення прозорості й узгодженості освітніх стандартів, в Україні розроблено та

впроваджено Національну рамку кваліфікацій. Вона виступає як інструмент структуризації освітнього простору, що забезпечує логічну послідовність у здобутті освіти, визначає критерії результатів навчання та дає змогу порівнювати рівні кваліфікацій у національному та міжнародному контекстах.

Освіта має тривати протягом усієї кар'єри, з чіткими схемами кар'єрного зростання, що містить необхідні навички та рівні їх досягнення. Неперервність освіти означає, що всі її рівні, зокрема вища освіта, взаємопов'язані, а не ізольовані. Це обумовлено тим, що науково-технічна революція створила потребу постійно поглиблювати знання, як через самоосвіту, так і шляхом періодичного підвищення чи зміни кваліфікації. Для збереження високого рівня підготовки фахівців морського профілю необхідно ефективно впроваджувати передові методи комплексної освіти, зокрема систему неперервної морської освіти. Ця система містить наступні складові: професійна освіта («кваліфікований робітник»); фахова передвища освіта («фаховий молодший бакалавр»); вища професійна освіта (бакалавр, магістр); неперервна підготовка (підвищення кваліфікації, перепідготовка, та самоосвіта); цільова підготовка (підготовка фахівців для роботи на спеціалізованих судах); плавальна практика курсантів; плавальне стажування інструкторів та науково-педагогічних працівників (далі – НПП) тощо.

Ознайомившись із науковими працями І. Зязюна [76], Л. Кайдалової [81], О. Павленка [147], Л. Хоружої [208] та інших, присвяченими проблемам неперервної професійної підготовки МФ, ми дійшли висновку, що залишаються недостатньо вивченими проблеми системи неперервної професійної підготовки фахівців морського профілю в цілому, а саме, специфічна проблема неперервної професійно орієнтованої підготовки МФУСТСіК.

Відповідно до вищезазначеного, *неперервну підготовку* трактуємо як *динамічний, неперервний процес, що охоплює весь період життя особистості та реалізується через систематичне засвоєння, оновлення й*

удосконалення знань, умінь і навичок, сформованих як у межах формальної освітньої системи, так і в результаті самостійного навчання.

Важливим для нашого дослідження є конкретизація змісту основних компонентів ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. МФУСТСіК навчають у системі нескінченної професійної освіти, що містить такі важливі складові: допрофесійну підготовку, де акцентується на самопізнанні й професійному розвитку; навчання у ЗВО на різних освітньо-кваліфікаційних рівнях від фахового молодшого бакалавра до магістра; післядипломне навчання для підвищення кваліфікації, перекваліфікації та розвитку нових спеціалізацій.

Таким чином, система неперервної професійної освіти має кілька рівнів, які тісно пов'язані між собою спільною метою – надання фахівцям необхідних знань, умінь і навичок у відповідній професійній сфері. Це відображено в Законі України «Про вищу освіту» та в положеннях щодо освітньо-кваліфікаційних рівнів. Важливим для МФ морського профілю є усвідомлення необхідності неперервного розширення меж своєї професійної діяльності, виходячи за рамки освітньої програми. Це є основою для швидкого прогресу в професії, оскільки для того, щоб стати компетентним фахівцем, недостатньо лише базових знань.

Процес формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці реалізується в межах концепції «професійна освіта – фахова передвища освіта – вища освіта – неперервна підготовка («освіта впродовж життя»))» (рис. 1.3), є логічним поєднанням послідовних етапів професійної освіти. Кожен рівень цієї системи складається з взаємопов'язаних компонентів, спрямованих на досягнення конкретних цілей у межах загальної стратегії неперервної підготовки фахівців. Цілісність багаторівневої системи забезпечується через ефективну взаємодію її етапів, оптимізовану в контексті структури ЗВО морського профілю. Це вимагає розробки та впровадження різнорівневих, наскрізних освітніх програм, що забезпечують неперервний і логічно послідовний розвиток професійних компетентностей.



Рис. 1.3. Процес формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

Для кожного рівня визначено основні функції, які має виконувати МФУСТСіК на судні, а кожна функція відповідно вимагає певних ПК, необхідних для обіймання відповідної посади. З підвищенням рівня професійної підготовки зростає і кількість компетентностей, якими має

володіти претендент, включаючи компетентності, що передбачені для попередніх рівнів. Формування ПК відбувається через два взаємопов'язані напрямки, доповнюючи один одного: академічну підготовку (поєднання теоретичного навчання і практичної підготовки загальної професійної спрямованості) у закладах освіти і тренажерно-професійну підготовку (прищеплення знань, умінь і навичок).

Вважаємо, що МФУСТСіК стає конкурентоспроможним на ринку праці, а рівень освіти є одним із ключових показників, які впливають на індекс розвитку людини, разом із тривалістю життя та доходом на душу населення. Мета професійної підготовки МФУСТСіК у неперервній підготовці полягає у формуванні професійно компетентних, конкурентоспроможних та мобільних фахівців, забезпечуючи сприятливі умови для свідомого професійного самовизначення й особистісного розвитку в системі багаторівневої підготовки та професійного зростання на всіх етапах кар'єрного шляху.

Науковці В. Слабко та А. Кононенко наголошують на тому, що неперервний професійний розвиток майбутніх суднових механіків орієнтований на «освіту впродовж життя, спрямований на вдосконалення професійної майстерності фахівця протягом його професійної діяльності» [с. 22].

Згідно з аналізом науково-педагогічної літератури та з урахуванням основних принципів загальних концепцій, ПК МФУСТСіК у рамках неперервної підготовки містить такі основні положення:

- професійна освіта є ключовим фактором стратегічного розвитку морського та внутрішнього водного транспорту, що безпосередньо впливає на економічний та соціальний прогрес країни; у цьому контексті зміст професійної освіти має повинен бути спрямований на підвищення конкурентоспроможності фахівців;

- компетентісно орієнтована професійна освіта націлена на розвиток ПК фахівців морського профілю, що виступає інтегративною

характеристикою якості освітніх результатів, відповідних вимогам різних рівнів професійної діяльності;

– неперервність та багаторівневність професійної освіти забезпечуються створенням єдиного освітнього простору, що охоплює допрофесійну освіту, початкову професійну освіту, середню професійну освіту, вищу професійну освіту та післядипломну освіту. Кожен наступний рівень освіти базується на компетентностях, набуті на попередньому рівні, що дозволяє здобувачам освіти різних освітньо-кваліфікаційних рівнів продовжувати свою професійну освіту;

– педагогічна система ґрунтується на загальнопедагогічних засадах: наочність, системність та цілісність, гуманістична спрямованість, інтеграція теоретичних і практичних компонентів навчання, інформатизація освітнього процесу.

Сучасні вимоги до рівня підготовки МФУСТСіК визначаються відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня [192]. Основними нормативними документами, що регулюють підготовку МФУСТСіК, відповідно до Стандарту вищої освіти, є ОПП ЗВО та навчальний план. Освітня програма є офіційним документом освітнього закладу, в якому чітко визначено мету та завдання підготовки здобувачів вищої освіти за конкретною спеціальністю. Вона містить перелік ключових компетентностей, необхідних для успішного виконання професійних обов'язків та програмних результатів. Програма окреслює основні освітні компоненти, їх структуру та логіку викладання, що сприяють досягненню освітніх результатів, і визначає рівень підготовки випускників для подальшого навчання чи працевлаштування. Структура навчального плану включає: короткий опис галузі знань і спеціальності; визначення освітнього ступеня та класифікації; блоки теоретичної та практичної підготовки; графік та план освітнього процесу, перелік обов'язкових та вибірових компонентів із зазначенням

кредитів; форми контролю; обсягу аудиторного часу; самостійну роботу здобувачів освіти.

Для першого (бакалаврського) рівня галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «УСТСіК» стандартом встановлено, що випускники мають демонструвати результати навчання, що є предметом нашого дослідження, зокрема:

– *PH15 Уміння оцінювати ефективність роботи, виконувати спостереження за станом головного двигуна та підтримувати безпеку енергетичної рухової установки та допоміжних механізмів в процесі експлуатації;*

– *PH20 Уміння виявляти несправності, усувати їх та запобігати ушкодженням при роботі механізмів;*

– *PH34 Знання та розуміння методів виконання аварійних або тимчасових ремонтних робіт та заходів безпеки, які необхідно приймати для забезпечення безпечного робочого середовища, для використання ручних інструментів, верстатів та вимірювальних інструментів;*

– *PH53 Знання міжнародних і вітчизняних нормативно-правових актів відносно безпеки людського життя на морі та охорони морського навколишнього середовища та забезпечення їх дотримання;*

– *PH54 Знання методів управління персоналом на судні та його підготовки; уміння управляти задачами та робочим навантаженням.*

Дослідниця І. Смирнова, аналізуючи ОПП «УСТСіК», визначила основні напрями професійної діяльності фахівців морського профілю. Серед них було виокремлено ключові сфери, зокрема: експлуатаційно-технологічна та сервісна, організаційно-управлінська, виробничо-технологічна, проєктна, науково-дослідницька та науково-педагогічна. Окрему увагу науковець звернула на важливість формування як загальнокультурних, так і професійних компетентностей, які здобуваються під час вивчення фахових дисциплін. Крім того, підкреслено значення розвитку гуманітарних,

соціальних та економічних компетентностей, що становлять невід'ємну частину підготовки МФ у сфері морського та внутрішнього водного транспорту [184, с. 147].

Основним ЗВО, де було проведено наше експериментальне дослідження, виступив Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія» (далі – ДІНУОМА).

У ДІНУОМА професійна підготовка МФУСТСіК передбачає 240 кредитів, з них обов'язкові дисципліни становлять 180 кредитів, а вибіркові – 60 кредитів [143]. У переліку обов'язкових компонентів у циклі професійної та практичної підготовки нами виокремлено ті, що становлять науковий інтерес у контексті дослідження професійної компетентності, а саме: ОК17 Англійська мова за професійним спрямуванням (8 кредитів), ОК19 Безпека та охорона на морі (5 кредитів), ОК24 Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на судах (2 кредити), ОК25 Менеджмент морських ресурсів (2 кредити), ОК31 Суднові двигуни внутрішнього згоряння (6 кредитів), ОК32 Суднові допоміжні установки і системи (8 кредитів), ОК34 Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками (3 кредити), ОК36 Технічне обслуговування, діагностика і ремонт суднових технічних засобів (5 кредитів), ОК38 Технологія використання робочих речовин (2 кредити) [143].

Обсяг навчального навантаження здобувачів вищої освіти ОПП Національного університету «Одеська морська академія (далі – НУОМА) [162] становить – 240 кредитів ЄКТС на основі повної загальної середньої освіти з офіційною тривалістю освітньої програми 3 роки 10 місяців за денною та заочною формами навчання. ОПП визначає форми та зміст професійної підготовки, її основні цілі, методичні підходи та засоби оцінювання набутих знань, навичок, умінь та особистісних якостей, з огляду на рівень сформованості професійної компетентності. До блоку обов'язкових освітніх компонентів ОПП включені та навчальні дисципліни, що спрямовані на формування ПК МФУСТСіК, а саме: *цикл математичної та природничо-*

наукової підготовки (ОК13 Теоретична та прикладна механіка (5 кредитів)); цикл професійної та практичної підготовки (ОК16 Автоматизація суднових енергетичних установок (3 кредити); ОК18 Безпека та охорона на морі (3 кредити); ОК20 Безпечне управління судновими енергетичними установками (4 кредити); ОК24 Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на судах (2 кредити); ОК25 Менеджмент морських ресурсів; ОК32 Суднові допоміжні установки і системи (8 кредитів); ОК35 Термогідродинамічні процеси (8 кредитів); ОК36 Технічне обслуговування діагностика і ремонт суднових технічних засобів (5 кредитів)).

Провідним ЗВО IV рівня акредитації, що спеціалізується на підготовці морських фахівців є – Херсонська державна морська академія (далі – ХДМА). Академія має потужну навчально-тренажерну, лабораторну та матеріально-технічну базу, яка відповідає вимогам національних стандартів і міжнародних нормативів у сфері морської освіти. Деякі тренажери, що використовуються в освітньому процесі, є унікальними та не мають аналогів серед морських освітніх установ Європейського Союзу. ОПП підготовки МФУСТСіК у ХДМА містить обов'язкові освітні компоненти (180 кредитів) та вибіркові освітні компоненти (60 кредитів) [144].

У структурі ОПП «УСТСіК» ХДМА обов'язковим є ОК32 Технічна експлуатація суднових енергетичних установок (4 кредити), що відноситься до циклу професійної підготовки, відповідно до матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП, формує загальну компетентність *ЗК11 Навички здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці)* та спеціальні (фахові) компетентності *СК1 Здатність нести безпечну ходову машинну вахту на судні; СК2 Здатність здійснювати експлуатацію, спостереження, оцінку роботи та безпечне обслуговування рухової установки без обмеження її потужності та допоміжних механізмів і пов'язаних з ними систем управління та управляти роботою механізмів рухової установки; СК5 Здатність управляти операціями з експлуатації*

паливної, мастильної, баластної систем та інших насосних систем і пов'язаних з ними систем управління; СК6 Здатність здійснювати експлуатацію електричного, електронного обладнання та систем управління [144].

Такі ОК, як ОК9 Організація колективної діяльності, лідерство та менеджмент машинної команди (2 кредити), ОК10 Конвенції і нормативні документи Міжнародної морської організації (2 кредити), ОК17 Прикладна механіка (4 кредити), ОК21 Основи охорони праці та охоронні заходи на судні (3 кредити), ОК24 Суднові допоміжні установки і системи (4 кредити) містять окремі теми, що спрямовані на формування ПК МФУСТСіК та формують ЗК1, ЗК4, ЗК5, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗФК2, ЗФК3, ЗФК6, ЗФК7.

Професійна підготовка МФУСТСіК Одеського національного морського університету (далі – ОНМУ) передбачає 240 ЄКТС на базі повної загальної середньої освіти: 180 кредитів – загальний обсяг обов'язкових компонентів ОПП (цикл загальної, професійної підготовки) та 60 кредитів – загальний обсяг вибірових компонентів [145]. У переліку обов'язкових компонентів у циклі професійної та практичної підготовки нами виокремлено ті, що становлять науковий інтерес у контексті дослідження професійної компетентності, а саме: ОК11 Менеджмент ресурсів і піклування про людей на судні (3 кредити), ОК19 Охорона і безпека на морі (5 кредитів), ОК18 Стандарти Міжнародної морської організації (3 кредити), ОК23 Технічна діагностика та ремонт судових енергетичних установок (6 кредитів), ОК25 Суднова енергетика та практика несення вахти в машинному відділенні (3 кредити), ОК27 Суднові котельні установки (4 кредити), ОК28 Суднові турбінні установки (3 кредити), ОК29 Суднові допоміжні установки і системи (7 кредитів), ОК30 Суднові двигуни внутрішнього згоряння (10 кредитів), ОК34 Суднова холодильна техніка (3 кредити), ОК35 Теорія механізмів і машин й деталі машин (4 кредити), ОК36 Безпечне управління судовими енергетичними установками і несення вахти (тренажер) (7 кредитів).

Обсяг ОПП «УСТСіК» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій (далі – КІВТДУІТ) становить 240 кредитів ЄКТС, з яких 180 кредитів – обов’язкові освітні компоненти, 60 кредитів – вибіркові освітні компоненти [146]. У переліку обов’язкових освітніх компонентів нами виокремлено ті, що становлять науковий інтерес у контексті дослідження професійної компетентності, а саме: ОК13 Soft skills для моряків (3 кредити), ОК16 Безпека життєдіяльності, основи охорони праці та медичної допомоги (5 кредитів), ОК23 Теорія автоматичного управління та автоматизація суднових енергетичних установок (4 кредити), ОК25 Гідромеханіка, судновий гідро- та пневмопривід (4 кредити), ОК27 Суднові допоміжні установки та системи (4 кредити), ОК30 Технічне обслуговування та ремонт суднових технічних засобів (4 кредити), ОК31 Суднова холодильна техніка (3 кредити), ОК32 Суднові котельні та турбінні установки (3 кредити), ОК34 Стандарти Міжнародної морської організації (3 кредити), ОК35 Суднові двигуни внутрішнього згоряння та технологія використання робочих речовин (9 кредитів) [146].

Проведений нами порівняльний аналіз дозволяє зробити висновок, що провідні ЗВО морського профілю, керуючись вимогами Стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня, розробляють ОПП, що характеризуються однаковою кількістю кредитів та відповідним розподілом, блоків загальної підготовки, професійної підготовки та блоку навчальних дисциплін вільного вибору. Загальний обсяг дисциплін, що є обов’язковими для вивчення, складає 70 % від загальної кількості кредитів ЄКТС, у той час як на дисципліни вільного вибору припадає 30 %. Також, нами виявлено деякі відмінності в кількості кредитів, що виділяються на вивчення окремих освітніх компонент, у формулюваннях назв освітніх компонентів і їхньому розташуванні в

структурно-логічній схемі ОПП. Однак ці відмінності не мають суттєвого впливу на досягнення програмних результатів і формування компетентностей відповідно до Стандарту вищої освіти [192].

Аналізуючи ОПП та навчальні плани зі спеціальності 271.02 «УСТСіК» провідних ЗВО морського профілю, можна зробити висновок, що зміст професійної підготовки МФУСТСіК має спільні характеристики в усіх розглянутих ЗВО, що формують базис професійної підготовки майбутніх суднових механіків:

- принципи роботи та обслуговування енергетичних систем судна;
- електричні систем судна, автоматичні системи управління та їх обслуговування;
- англійська професійна мови для забезпечення ефективної комунікації у міжнародному середовищі;
- міжнародно- та національно-правові норми, що регулюють професійну діяльність у морському та внутрішньому водному транспорті;
- розвиток організаційних та управлінських навичок.

Аналіз теоретичних джерел та наукових досліджень з обраної проблеми дозволяє зробити висновок, що в умовах сьогодення набувають особливої важливості дослідження впливу неперервної професійної підготовки на формування ПК МФУСТСіК, цілеспрямований розвиток і вдосконалення особистості протягом усього життя. Постійне вдосконалення професійних навичок є критично важливим для МФУСТСіК через швидкий розвиток технологій та зміну вимог на ринку праці. Це забезпечує не лише особистісний та професійний розвиток, але й сприяє підвищенню безпеки та ефективності в морській індустрії.

Узагальнюючи, можна зазначити, що професійна підготовка МФУСТСіК у неперервній підготовці – це відкрита, комплексна, багаторівнева та добре настроєна система взаємодії між державними установами, закладами освіти, кріюінговими компаніями та приватними особами для втілення ідеї освіти протягом усього життя. Ця система вимагає

належного нормативно-правового, фінансового, науково-методичного та інформаційного забезпечення, має методи формального та неформального навчання, акцентується на особистісному й професійному розвитку та сприяє формуванню людського капіталу нації в умовах становлення економіки знань.

У контексті аналізу ОПП «УСТСіК» галузі 27 «Транспорт» спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «УСТСіК» до особливостей формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці можемо виділити низку ключових компетентностей, що співвідносяться зі Стандартом вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня, а саме:

- вміння здійснювати постійне спостереження за станом енергетичних установок, забезпечувати їх безпечну експлуатацію під час професійної діяльності;
- здатність швидко діагностувати несправності суднових енергетичних установок, оперативне усунення їх для запобігання пошкоджень, що забезпечує безперервну роботу судна;
- володіння знаннями методів тимчасового або аварійного ремонту, включаючи вжиття заходів експлуатаційної безпеки, що забезпечують безпечні умови під час ремонтних робіт;
- дотримання міжнародних та вітчизняних нормативних актів, стандартів, що регулюють безпеку на морі та охорону навколишнього середовища;
- здатність до управління екіпажем, організація його професійного становлення та підготовка до виконання професійних обов'язків на борту судна;
- організація робочих завдань та оптимізація навантаження є необхідним для забезпечення ефективної роботи, підтримки високого рівня організації праці.

Вважаємо, що саме ці компетентності становлять основу формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, що дозволяє МФ успішно забезпечувати безпеку, ефективність і стабільність роботи суднових енергетичних установок і систем.

1.3. Структура формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами

Однією з найбільш актуальних проблем сучасного розвитку професійної освіти – є удосконалення освітніх систем з урахуванням компетентнісного підходу. Огляд новітніх досліджень у сфері професійної підготовки дозволяє стверджувати, що компетентнісний підхід акцентує увагу не на обсязі знань здобувачів освіти, а на їх здатності ефективно вирішувати проблеми в різноманітних професійних ситуаціях. Кожна компетентність формується як інтеграція когнітивних елементів, практичних навичок, цінностей, емоційних реакцій, поведінкових аспектів та теоретичних знань, зокрема в морському та внутрішньому водному транспорті, умінь та досвіду, які можуть бути мобілізовані для активної діяльності. Неоднозначність у структурі ПК фахівців зумовлюється сукупністю чинників, пов'язаних із особливостями виробничої діяльності як у матеріальній, так і в нематеріальній сферах. Визначальними є також динамічні зміни вимог суспільства до рівня знань, умінь і навичок, яких очікують від випускників ЗВО. Визнані трансформації безпосередньо відображаються у змісті освітньо-кваліфікаційних характеристиках МФ, що регулюють вимоги до їх професійної підготовки. Крім того, удосконалення сучасних технологій, модернізація технічного забезпечення, упровадження інноваційних методів і технік у виробництво формують нові виклики для формування ПК.

Усі зазначені фактори актуалізують потребу в постійному оновленні та адаптації змісту професійної компетентності відповідно до сучасних умов. У цьому контексті структура ПК МФУСТСіК має бути гнучкою, динамічною і зорієнтованою на нові освітні та професійні запити. Сучасна парадигма професійної підготовки дедалі більше зміщує акцент із трансляції предметно-фахових знань на розвиток особистості здобувача, формування цілісного професійного світогляду, здатного забезпечити конкурентоспроможність і професійну мобільність фахівця.

Аналіз наукових праць, присвячених визначенню основних компонентів професійної компетентності майбутнього фахівця (А. Гайдаржи [27; 28], Л. Герганов [30], С. Глікман [35], О. Дендеренко [49], В. Желясков [67; 68], Н. Кічук [84; 85], Я. Кічук [86], Л. Куліненко [102; 103], У. Ляшенко [116], М. Мусоріна [131], О. Овчарук [139], І. Сокол [186], І. Швецова [219], А. Юрженко [226], В. Ягупов [228] та ін.), дозволяє зробити висновок, що на сьогодні не існує чіткої та універсальної моделі структурування ПК. Це зумовлено різноманітністю підходів до визначення її складових та специфікою професійної діяльності фахівців різних професійних галузей.

У контексті сучасного наукового дискурсу поняття *компетентності* дедалі частіше інтерпретується як «інтегративне утворення», що охоплює сукупність знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій і особистісних якостей, необхідних для успішного виконання певного виду діяльності. Згідно з позицією В. Шарка, компетентність, незалежно має уніфіковану внутрішню структуру, яка складається з трьох основних компонентів: *когнітивний компонент*, до складу якого входить перелік знань про вид діяльності, з якого формується компетентність; *діяльнісний (технологічний)* – який містить уміння, навички і способи здійснення певного виду діяльності; *особистісний* – якості, що характеризують ставлення особи до цього виду діяльності і включають мотивацію, відповідальність, рефлексію та ін. [218].

О. Гандрабура до складу ПК відносить такі компоненти, які функціонально пов'язані між собою: *ціннісно-мотиваційний, діяльнісний,*

когнітивний, рефлексивно-оцінний, тобто компоненти процесу активності-професійної діяльності [29]. Науковець С. Цимбал в структуру ПК має такі компоненти: мотиваційно-ціннісний, предметно-практичний та саморегулятивно-вольовий, які є одночасно і аспектами особистості [209, с. 8].

Зокрема, А. Мудрик виокремлює такі компоненти ПК як: 1) *емоційно-регулятивний* (визначає здібності державного службовця до саморегуляції, самоконтролю, передбачає володіння вміннями й навичками управління емоційною сферою, різними технологіями подолання професійної деструкції); 2) *поведінково-діяльнісний* (представлений психологічними характеристиками, що віддзеркалюють спрямованість особистості, її ставлення до діяльності, до себе, розвиток вольових рис); 3) *комунікативний* (система знань, мовних і немовних умінь, навичок спілкування); 4) *соціально-психологічний* (передбачає здатність державного службовця ефективно взаємодіяти з колегами як на рівні формальних, так з неформальних відносин); 5) *спеціально-професійний* (професійні знання, здібності, уміння, що пов'язані з фаховою спрямованістю особистості) [129]. В. Хомич наводить класифікацію компонентів, які на нашу думку, мають прямий зв'язок з ПК: *мотиваційно-ціннісний компонент* – усвідомлення важливості праці, розуміння необхідності її постійного вдосконалення, формування ієрархії ставлень до процесу професійної діяльності та її результатів; *змістово-евристичний компонент* – суть і специфіка теоретичної та практичної підготовки, що взаємодоповнюють одна одну, створюючи комплексну основу для формування висококваліфікованого фахівця; *процесуально-діяльнісний компонент* – методи та способи реалізації професіоналізму фахівця, що включають різні підходи до організації освітнього процесу [207, с. 18-22].

Ми підтримуємо визначення внутрішньої структури компетентності фахівця, запропоноване О. Овчарук, який розглядає її як сукупність

«комплексу знань, пізнавальних і практичних умінь та навичок, ставлень, емоцій, цінностей, етичних норм і мотивації» [139, с. 32].

Науковець О. Шкловська в рамках ПК виділяє три ключові змістові компоненти: *когнітивний*, *діяльнісний* та *особистісний*, підкреслюючи, що кожен з них відіграє важливу роль у формуванні загальної компетентності фахівця. Особистісний компонент є інтегративним елементом загальної (універсальної) компетенції, об'єднуючи індивідуальні здібності особистості, її емоційність, мотивацію, рефлексивність, ціннісну орієнтацію в професійній діяльності. Когнітивний компонент охоплює необхідний обсяг фундаментальних знань, здатність здобувати й ефективно використовувати інформацію. Це передбачає вміння застосовувати логіку для реалізації різних видів діяльності, здобуття нових знань і адаптацію їх до конкретних професійних ситуацій. Діяльнісний компонент містить в собі як загальноосвітні, так і спеціальні професійні вміння, що дозволяють здійснювати професійну діяльність. До нього входить досвід успішної практичної діяльності, який є основою для подальшого професійного розвитку та вдосконалення в обраній галузі [223]. Таким чином, ці три компоненти формують цілісну структуру ПК, де кожен елемент є невід'ємною частиною, що забезпечує ефективність і результативність професійної діяльності.

О. Квасник пропонує включити такі компоненти до складу ПК: *емоційно-моральний* (використання в професійній та повсякденній діяльності знань норм, законів, традицій, позитивне ставлення до обраної професії, здатність до сприйняття внутрішнього світу та мотивів інших особистостей та порівняння себе з ними); *діагностично-прогностичний* (формування цілей у майбутній професійній діяльності, прогнозування результатів професійної діяльності); *когнітивний* (формування системи знань у галузі майбутньої професійної діяльності); *діялісно-комунікативний* (отримання, засвоєння та застосування набутого досвіду професійної діяльності, потреби у власному самовдосконаленні); *особистісний* (моральна позиція особистості,

професійно важливі якості та здібності, прояв самоаналізу та самоуправління, саморозвитку та самовираження) [83].

За структурою Г. Афузова поділяє ПК на такі компоненти:

1) мотиваційно-цільовий, представлений вектором «мотив – ціль»;
2) емотивно-гностичний, представлений чуттєво-інформаційними утвореннями;

3) регулятивний, що утворюється контрольно-оцінною і вольовою складовою [7, с. 18].

У своєму дисертаційному дослідженні Г. Копил визначає низку ключових компонентів, які складають ПК фахівців. До основних компонентів він відносить: *мотиваційно-ціннісний компонент* (охоплює наявність внутрішнього інтересу до глибокого вивчення фахових дисциплін та розуміння значущості набуття професійних компетентностей для майбутньої діяльності); *інформаційно-перцептивний компонент* (здатність до компетентного сприйняття та аналізу професійно важливої інформації, вміння ефективно обробляти інформацію, критично оцінювати її та використовувати для прийняття обґрунтованих рішень у професійній діяльності); *операційно-дієвий компонент* (проявляється в здатності ефективно застосовувати отримані професійні знання на практиці, передбачає вміння використовувати знання з максимальною користю в майбутній професійній діяльності, впроваджувати та реалізовувати пріоритетні компетенції, що відповідають вимогам професії та ситуаціям на робочому місці) [95].

Вчена О. Цюняк у своїх наукових доробках виділяє такі компоненти: *ціннісний компонент* (критерієм виступає система ціннісних орієнтацій особистості); *мотиваційний компонент* (критерієм виступає мотивація до розвитку професійної діяльності); *особистісний компонент* (низка здібностей до творчого саморозвитку) [210, с. 101].

У своїй роботі І. Стаднійчук визначає структуру технічної компетентності техніків-механіків як поєднання кількох взаємозалежних

компонентів, серед яких виокремлюються *мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний та особистісно-рефлексивний*. За словами дослідника, мотиваційний компонент є основою для формування основних професійних якостей майбутнього «техніка-механіка» [191].

Під час наукового пошуку було проаналізовано дисертаційне дослідження О. Дендеренка, який визначає ПК майбутнього суднового механіка як «інтегровану властивість професіонала», що складається з трьох взаємопроникаючих компонентів: *когнітивний компонент, функціонально-діяльнісний компонент та особистісний компонент* [49].

Дослідниця У. Ляшенко визначаючи структуру ПК майбутніх суднових механіків, виділяє такі її компоненти:

– *мотиваційний компонент*: усвідомлене спрямування на майбутню професійну діяльність, націленість на конструктивні міжособистісні відносини з метою досягнення поставлених завдань, стабільний інтерес до підвищення рівня освіти та здатність до самоорганізації;

– *професійний компонент*: сукупність знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного виконання майбутньої діяльності суднового механіка; охоплює цикли гуманітарної та соціально-економічної підготовки, математичної та природничо-наукової підготовки, професійної (професійно-орієнтованої) підготовки, практичної підготовки, що в сукупності забезпечують відповідний освітньо-кваліфікаційний рівень «Механік (судновий)»;

– *творчий компонент*: це здатність до інноваційного вирішення завдань у нестандартних ситуаціях, розвиток творчого підходу та самостійності в професійній діяльності; вміння модифікувати та переобладнувати наявні технічні засоби судна для задоволення потреб екіпажу в екстремальних умовах, що критично важливо для забезпечення життєдіяльності судна;

– *комунікативний компонент*: вміння знаходити спільну мову з усіма членами екіпажу, незалежно від їх релігійних, особистісних та гендерних

улюблених; досконале володіння англійською мовою в професійному контексті за стандартами (ІМО), що є запорукою безпеки в морі [118, с. 28].

Аналізуючи структуру ПК, важливо зазначити, що як вітчизняні, так і зарубіжні науковці виділяють різні складові цього поняття в залежності від визначень ПК та специфіки професії, яку вони досліджують.

Ми вважаємо за необхідне подати таку структуру ПК МФУСТСіК як *інтегрований та взаємопов'язаний комплекс компонентів, що виділяються з урахуванням результатів аналізу наукових праць та особливостей професійної діяльності*. За результатами проведеного нами наукового дослідження щодо формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, виділяємо такі основні компоненти: професійно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, діяльнісний та рефлексивно-особистісний (рис. 1.4):

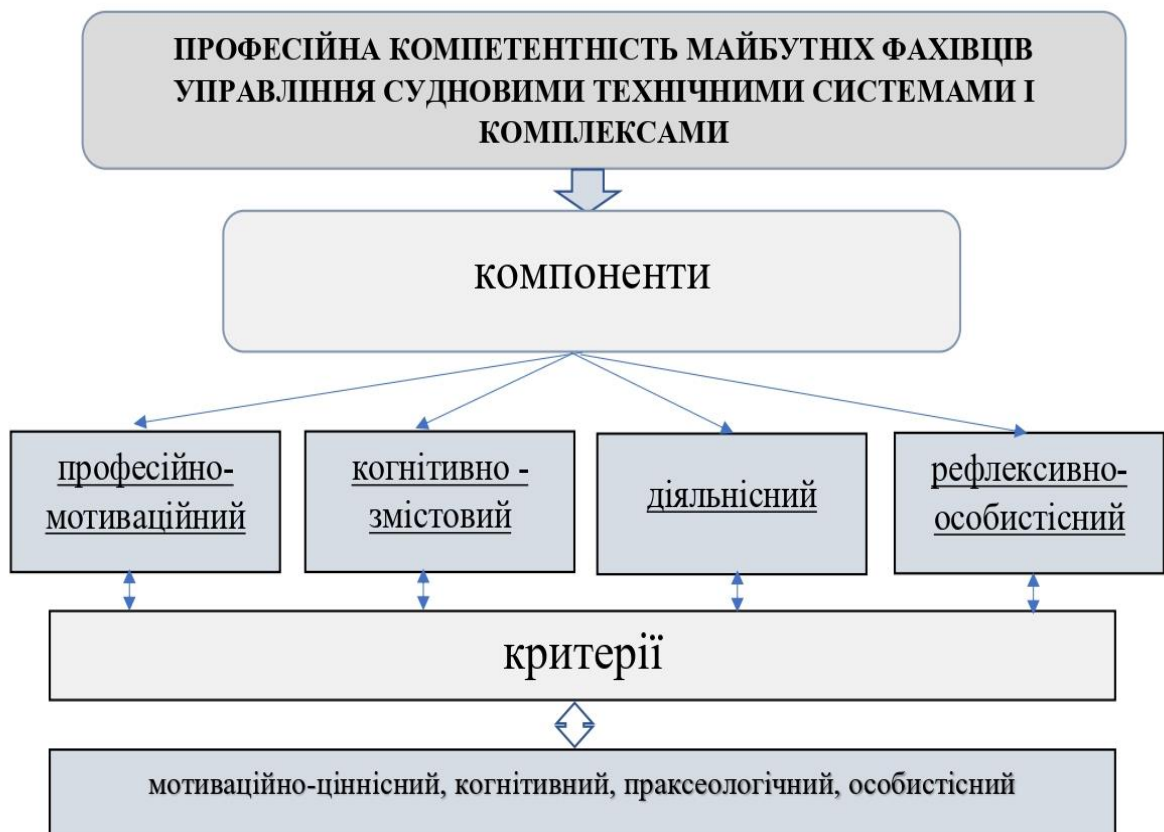


Рис. 1.4. Структура професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами

Подамо наше власне авторське бачення вищезазначених компонентів формування ПК МФУСТСіК:

Професійно-мотиваційний компонент формування ПК МФУСТСіК є важливою складовою їхнього професійного зростання та підготовки до діяльності в галузі морського та внутрішнього водного транспорту. Цей компонент містить в собі як внутрішні, так і зовнішні фактори, що формують у здобувачів освіти мотивацію до вибору професії, сприяють їхньому професійному становленню та забезпечують відповідальність за виконання складних технологічних операцій на судні. Важливим елементом є усвідомлення значення МФУСТСіК у забезпеченні безпеки мореплавства та ефективності експлуатації технічних засобів судна. Це, в свою чергу, створює основу для розвитку ціннісних орієнтацій, професійної етики та усвідомлення необхідності постійного вдосконалення в умовах технічних нововведень.

Погоджуємося з думкою дослідниці Т. Гончаренко, яка звертає увагу на те, що «мотиваційний компонент характеризується мотивацією та професійною спрямованістю студентів, що є запорукою їх активності, інтересу, наполегливості та бажання досягати професійних цілей» [40, с. 86].

У межах нашого дослідження *професійно-мотиваційний компонент* ПК МФУСТСіК розглядаємо як структурно складне утворення, яке об'єднує низку взаємопов'язаних елементів:

1) професійна самосвідомість здобувача освіти, яка формується через усвідомлення соціальної значущості обраної професії та чітке прагнення до здобуття знань, умінь і навичок, що забезпечать МФУСТСіК успішну реалізацію в майбутній професійній діяльності;

2) наявність стійкого пізнавального інтересу до МФУСТСіК до освітніх компонент природничо-наукового та професійного циклів. Цей інтерес ґрунтується на глибокому внутрішньому переконанні у фундаментальному значенні цих знань для ефективного опанування майбутньої професії, що є

проявом інструментальної мотивації у поєднанні з когнітивною допитливістю;

3) усвідомлення МФУСТСіК важливості знань як цінності і розуміння, що освітній процес є не лише засобом досягнення професійних цілей, а й можливістю задоволення власних пізнавальних потреб.

4) формування розуміння функціонального зв'язку між природничими науками та професійною діяльністю, що передбачає здатність МФУСТСіК інтегрувати наукові знання в систему власних ПК. Такий підхід сприяє усвідомленому засвоєнню навчального матеріалу, підвищенню мотивації та цілеспрямованому професійному зростанню.

Професійно-мотиваційний компонент ПК МФУСТСіК відображає загальний напрямок та пріоритети освітнього процесу, що визначаються актуальними потребами суспільства та вимогами морської індустрії як України, так і світу. Цей компонент враховує необхідність забезпечення високопрофесійними фахівцями морського профілю, вимоги ІМО та Конвенції ПДНВ. Окрім того, він орієнтований на створення інноваційного середовища, що стимулює ефективну професійну підготовку МФ морського профілю.

Формування професійно-мотиваційного компонента МФУСТСіК в освітньому процесі здійснюється через інтеграцію теоретичних знань і практичних навичок, через стимулювання інтересу до професії через участь у реальних виробничих ситуаціях, де здобувачі освіти мають змогу побачити на практичній підготовці значення своєї роботи для безперебійного функціонування морських суден. Педагогічні підходи, що базуються на активному залученні здобувачів освіти до процесів проектування, експлуатації та ремонту суднових механізмів, сприяють формуванню глибокої внутрішньої мотивації та готовності до роботи в екстремальних умовах, що є ключовими для успішного виконання професійних обов'язків на морських суднах.

Наступним нашим компонентом, відповідно до рис. 1.4 є *когнітивно-змістовий*. Це зумовлено тим, що саме знання виступають як стимул для формування у МФ мотивації до саморозвитку. Знання відкривають інформацію про наявність певних ресурсних механізмів, що, в свою чергу, спонукає до освоєння необхідних умінь і навичок самовдосконалення.

Як зазначає О. Співаковський, знання є вищою формою сприйняття даних та інформації, виступаючи активним елементом, що формується не лише на основі фактів, а й через аналіз та застосування різних типів логічного виведення. Водночас, вміння виникає тоді, коли знання стає орієнтиром, що сприяє швидкому та ефективному виконанню завдання [190].

Когнітивно-змістовий компонент формування ПК МФУСТСіК є базовим елементом у структурі їхньої професійної підготовки. Його змістовне наповнення охоплює цілісну систему знань, умінь та навичок, необхідних для кваліфікованого виконання професійних функцій у сфері морського та внутрішнього водного транспорту. Цей компонент передбачає засвоєння широкого спектра теоретичних положень, зокрема у галузі загальної та прикладної механіки, принципів функціонування суднових установок, технічних систем і експлуатаційних процесів, що відбуваються на борту судна. Особлива увага приділяється розумінню фізико-технічної природи цих процесів, закономірностям взаємодії технічних систем у межах складного судового комплексу, принципів роботи, обслуговування, технічної діагностики та ремонту суднових механізмів. Завдяки належному рівню сформованості цього компонента здобувачі вищої освіти здатні ефективно розв'язувати професійно орієнтовані технічні завдання, критично оцінювати технічні стани об'єктів експлуатації, забезпечувати їхню надійність, безпеку та відповідність вимогам міжнародних стандартів. Таким чином, когнітивно-змістовий компонент виступає концептуальною основою для інтеграції теоретичних знань у практичну діяльність, сприяючи формуванню високого рівня ПК МФУСТСіК.

Не менш важливим аспектом когнітивно-змістового компонента ПК МФУСТСіК є формування здатності до ефективного використання сучасних інформаційних технологій як в освітньому процесі, так і в подальшій професійній діяльності. Впровадження цифрових інструментів у навчальне середовище розширює можливості дидактичного впливу, сприяє візуалізації складних технічних процесів та забезпечує інтерактивність освітньої взаємодії. Використання таких методів навчання, як комп'ютерне моделювання, цифрові симуляції, тренажери віртуальної реальності та інші інтерактивні технології, дозволяє максимально наблизити освітній процес до реалій професійної діяльності на борту судна. Це забезпечує формування у здобувачів вищої освіти навичок практичного реагування на нетипові або критичні виробничі ситуації, знижуючи розрив між теоретичною підготовкою і реальною практичною діяльністю.

Таким чином, когнітивно-змістовий компонент не обмежується лише передачею знань та технічної інформації, а виступає фундаментом цілісного формування ПК, що поєднує глибоку теоретичну обізнаність, практичну готовність до дії та інтелектуальну мобільність у змінному професійному середовищі.

Важливим на нашу думку в структурі ПК МФУСТСіК виступає *діяльнісний компонент*, орієнтований на розвиток практичних умінь та навичок, необхідних для виконання професійних обов'язків у реальних умовах судноплавства. Він передбачає активне залучення здобувачів вищої освіти до освітнього процесу через виконання практичних завдань, лабораторних робіт, участь у виробничо-плавальних практиках, де вони здобувають досвід роботи з судовими механізмами, технологічними установками та навичками проведення діагностики та ремонту технічних систем. Акцент на діяльнісний підхід дозволяє створити умови для розвитку професійної майстерності здобувачів вищої освіти, надаючи їм можливість застосовувати теоретичні знання на практиці і вирішувати реальні завдання.

У підготовці МФ ми поділяємо думку С. Пугач: *діяльнісний аспект* містить здатність випускника ефективно вирішувати професійні завдання, організовувати та планувати свою діяльність, здійснювати оцінку й аналіз результатів власної роботи. Цей компонент охоплює формування комплексу важливих професійних якостей, які визначають особистість майбутнього фахівця. Серед таких якостей можна виокремити професійну активність, відповідальність, здатність до комунікації, толерантність, емпатійність, чесність, прагнення до постійного самовдосконалення, самоосвіти й підвищення кваліфікації [163].

Поділяємо позицію Я. Сікори, який наголошує на значущості діяльнісного підходу як методологічної основи формування ПК. Даний підхід орієнтує на визначення конкретних видів діяльності, що безпосередньо сприяють становленню відповідних компетентностей. У його межах акцент робиться не лише на засвоєнні знань, а й на активному набутті досвіду та залученні до творчої діяльності. Науковець переконливо доводить, що саме діяльнісний підхід забезпечує систематичну та послідовну інтеграцію здобувачів вищої освіти в освітньо-професійну діяльність. Такий підхід створює умови для глибокого засвоєння практичних знань, формування навичок, розвитку професійних здатностей і становлення ключових особистісних якостей, необхідних для успішної реалізації фахової діяльності [179]. Отже, діяльнісний підхід виступає важливим чинником підвищення ефективності освітнього процесу в ЗВО морського профілю.

Варто підкреслити, що реалізація діяльнісного підходу у процесі формування ПК МФУСТСіК відбувається шляхом інтеграції різноманітних видів освітньо-професійної діяльності. Така інтеграція забезпечує практичну спрямованість освітнього процесу, що є визначальним чинником у професійній підготовці майбутніх морських фахівців.

Зокрема, до ефективних форм реалізації діяльнісного підходу належать: практичні та лабораторні заняття із застосуванням технологій віртуальної реальності (VR), заняття у симуляційних кабінетах, технологічна

та виробничо-плавальна практики, виконання курсових проєктів, розрахункових і графічних робіт. Впровадження діяльнісного компоненту у формування ПК МФУСТСіК відбувається поступово і передбачає визначення здатності здобувача вищої освіти виконувати професійну діяльність на відповідному рівні кваліфікації, з урахуванням належної підготовки [197].

У цьому контексті важливим є формування здатності МФУСТСіК до самостійної діяльності, що передбачає планування, організацію та контроль технічного обслуговування і ремонту суднових систем. Здобувачі вищої освіти мають навчатися не лише виконувати технічні операції, але й розвивати навички командної роботи, комунікації та лідерства, що є важливими аспектами професійної діяльності в умовах морського та внутрішнього водного транспорту. Таким чином, діяльнісний компонент формує у МФУСТСіК здатність ефективно функціонувати в професійній сфері, адаптуватися до змінюваних умов і забезпечувати високий рівень якості виконуваних робіт.

Ключовим аспектом відповідно до запропонованої нами структури подаємо *рефлексивно-особистісний компонент* формування ПК МФУСТСіК, що сприяє розвитку самосвідомості, особистісної зрілості та здатності до самовдосконалення. Цей компонент передбачає формування у здобувачів вищої освіти здатності до рефлексії, що дозволяє їм аналізувати власний досвід, оцінювати результати виконаної роботи та визначати напрями для подальшого професійного розвитку. Рефлексія в контексті професійної підготовки МФУСТСіК містить в собі усвідомлення значущості виконуваних завдань, відповідальності за безпеку і ефективність роботи суднових механізмів, постійне прагнення до вдосконалення технічних і управлінських навичок [197].

Формування рефлексивного підходу допомагає здобувачам вищої освіти не лише аналізувати професійні ситуації, але й розвивати вміння приймати конструктивну критику, що є важливим аспектом особистісного та професійного зростання. Погоджуємося з думкою науковців О. Дубасенюк і

О. Вознюк, «рефлексивний підхід спрямовує навчально-виховний процес на створення педагогічних ситуацій, що активізують рефлексію (самосвідомість, Я-концепцію) учасників освітнього процесу» [60, с. 2].

Рефлексивно-особистісний компонент у структурі ПК МФУСТСіК виконує важливу функцію забезпечення психоемоційної готовності до професійної діяльності в умовах високої динаміки, стресогенності та соціальної взаємодії. Цей компонент охоплює розвиток таких характеристик, як емоційна зрілість, соціальна адаптивність, самосвідомість і здатність до саморегуляції.

Важливим аспектом є формування вміння адекватно усвідомлювати, аналізувати та контролювати власні емоційні стани, що дозволяє МФ зберігати ефективність діяльності в умовах підвищеної відповідальності, ризику та психологічного навантаження. Крім того, здатність до конструктивної міжособистісної комунікації, вміння співпрацювати у команді, налагоджувати професійні стосунки та дотримуватися норм соціальної взаємодії є необхідними для забезпечення злагодженого функціонування суднового екіпажу.

Таким чином, на основі проведеного дослідження обґрунтовано необхідність розгляду чотирьохкомпонентної структури ПК МФУСТСіК. До її складових відносяться: професійно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, діяльнісний, рефлексивно-особистісний. Ці компоненти формують модель формування ПК, забезпечуючи не лише оволодіння професійними навичками, а й розвиток особистісних якостей, необхідних для ефективної професійної діяльності: *професійно-мотиваційний* (розвиток професійних цінностей і мотивацій МФУСТСіК, забезпечує усвідомлення здобувачами освіти необхідності формування професійної компетентності для успішного розвитку та ефективної морської кар'єри), *когнітивно-змістовий* (здобуття МФ необхідних знань, що охоплюють широкий спектр теоретичних аспектів морської техніки, судових систем та технологій, спрямований на формування глибокого розуміння технологічних процесів, принципів роботи

технічних систем, їх інтеграції у загальну структуру суднової діяльності), *діяльнісний* (здатність здобувачів освіти не лише отримувати теоретичні знання, а й застосовувати їх на практиці; вміння ефективно організовувати та здійснювати управлінські та технічні операції в межах судових систем), *рефлексивно-особистісний* (здатність до рефлексії та саморефлексії, що є основою для професійного і особистісного зростання; самоаналіз, здатність до оцінки своїх навичок і знань, критичний підхід до процесу професійного вдосконалення).

Висновки до першого розділу

У розділі «Теоретичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судовими технічними системами і комплексами» розглянуто професійну компетентність майбутніх фахівців управління судовими технічними системами і комплексами з огляду педагогічної проблеми. Висвітлено основні аспекти професійної підготовки, що відповідають сучасним вимогам ринку праці.

У процесі аналізу сучасних науково-педагогічних джерел виокремлено та концептуалізовано науково-теоретичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судовими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. Зазначена проблематика на сьогодні набуває особливої актуальності у зв'язку зі зростанням вимог до якості професійної підготовки морських фахівців управління судовими технічними системами і комплексами, однак, попри свою значущість, залишається недостатньо опрацьованою в сучасному науковому просторі.

У контексті дисертаційного дослідження проаналізовано термінологічний апарат дослідження щодо формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судовими технічними системами і комплексами: «компетентність», «професійна

компетентність», «професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами», «структура формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами». Поняття «професійна компетентність майбутнього фахівця управління судновими технічними системами і комплексами» визначаємо як складне багатofакторне утворення особистості, що включає систему наукових знань і вмінь фахівця, здатність адаптувати їх у професійну діяльність, ціннісних орієнтацій, наявність стійкої готовності до професійного зростання.

Проаналізовано освітньо-професійні програми провідних закладів вищої освіти морського профілю галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» за спеціалізацією 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами». На основі аналізу освітньо-професійних програм визначено складові змісту професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами: *принципи роботи та обслуговування енергетичних систем судна; електричні системи судна, автоматичні системи управління та їх обслуговування; англійська професійна мови для забезпечення ефективної комунікації у міжнародному середовищі; міжнародно- та національно-правові норми, що регулюють професійну діяльність у морському та внутрішньому водному транспорті; розвиток організаційних та управлінських навичок.*

Основні положення першого розділу детальніше представлено у публікаціях авторки [198; 199; 200; 201; 202].

РОЗДІЛ 2

ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ У НЕПЕРЕРВНІЙ ПІДГОТОВЦІ

2.1. Організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

Формування ПК МФУСТСіК є багатовимірним утворенням, яке вимагає системного підходу та створення спеціально розроблених організаційно-педагогічних умов. Для визначення цих умов нами проаналізовано сутність ПК як феномена через вивчення довідкової та науково-педагогічної літератури. У контексті формування ПК МФУСТСіК важливою є розробка та впровадження моделі, яка забезпечує оптимальні *організаційно-педагогічні умови*. Така модель враховує інноваційні методи навчання, інтеграцію теоретичних знань з практичними навичками, що сприяє розвитку ключових компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності в морському та внутрішньому водному транспорті.

Дослідники, які вивчали вплив організаційно-педагогічних умов на ефективність освітнього процесу, серед них І. Зязюн [77], В. Костюк [96], О. Мороз [128], Н. Ничкало [136], С. Сисоєва [173], В. Радкевич [164] та ін. підкреслюють важливість створення таких умов, що забезпечують високий рівень професійної підготовки, виховання та ефективного управління освітнім процесом. Вони зазначають, що організаційно-педагогічні умови

сприятимуть систематичному засвоєнню здобувачами вищої освіти теоретичних знань та розвитку практичних навичок з усіх освітніх компонент, що є необхідною умовою для їхнього повноцінного освітнього процесу і професійного становлення.

Розглядаючи організаційно-педагогічні умови, які можуть найбільше сприяти ефективному формуванню ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, нами проведено детальний аналіз наукових досліджень з цієї теми. Це дозволило виявити і систематизувати основні організаційно-педагогічні умови, запропоновані науковцями для успішного формування знань та навичок професійного спрямування МФ у ЗВО морського профілю.

Теоретичний аналіз наукової літератури з обраної нами проблематики окреслив кілька основних завдань:

- визначити сутність понять «умова», «педагогічні умови» та «організаційно-педагогічні умови»;
- дослідити в наукових джерелах стан проблеми організації та реалізації організаційно-педагогічних умов у контексті професійної підготовки МФУСТСіК;
- визначити й обґрунтувати організаційно-педагогічні умови професійної підготовки МФУСТСіК, необхідні для формування їх ПК;
- організувати та реалізувати організаційно-педагогічні умови формування ПК МФУСТСіК.

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови поняття «умова» трактується як «необхідна обставина, що уможливорює здійснення, створення, утворення чого-небудь або сприяє чомусь; фактор, рушійна сила будь-якого процесу, явища» [19, с. 152]. «Словник-довідник з професійної педагогіки» пропонує таке визначення педагогічні умови – це «обставини, від яких залежить продуктивність цілісного педагогічного процесу професійної підготовки, що опосередковується активністю його учасників» [183].

В Українському педагогічному словнику С. Гончаренко, поняттю «педагогічні умови» надано таке визначення: «сукупність об’єктивних

можливостей змісту, форм, методів, прийомів і матеріально-просторового середовища, спрямованих на вирішення поставлених педагогічних завдань» [37, с. 28].

Під *педагогічними умовами* Т. Шмоніна розуміє, «якісну характеристику основних факторів, процесів і явищ освітнього середовища і для них притаманні такі характеристики: створюються цілеспрямовано і реалізуються в освітньому середовищі; забезпечують вирішення поставленого педагогічного завдання; сприяють планомірності наукового пошуку і надають можливість перевірки його результатів; позитивно впливають на ефективність і результативність навчального-виховного процесу» [224, с. 48].

Важливим для нашого дослідження є думка У. Ляшенко, яка педагогічні умови майбутніх суднових механіків розглядає у процесі вивчення професійно зорієнтованих дисциплін і трактує їх як «цілісну інтегративну систему чинників, свідомо створену педагогом для успішної реалізації поставлених завдань з метою найефективнішого протікання навчального процесу», вважатимемо це за підґрунтям для свого наукового дослідження [116, с. 85].

На думку Т. Сулими, педагогічні умови «за рахунок суспільного наповнення та виробничих характеристик схожі до професійної діяльності ... за умов позитивного ставлення до професійної діяльності розвиваються широкі ціннісні орієнтири, необхідні риси характеру особистості» [195]. Науковець С. Іць, розглядає педагогічні умови як «комплекс внутрішніх та зовнішніх факторів, що зумовлюють підвищення рівня професійної підготовки майбутніх спеціалістів» [80, с. 9].

Ми погоджуємось з думкою А. Зубко, який вважає, що педагогічні умови можна поділити на дві групи: *педагогічні умови першої групи* забезпечують процес навчання (високий рівень професіоналізму тих, хто навчає; готовність тих, хто навчається, до освітньої діяльності); педагогічні умови другої групи забезпечують удосконалення освітнього процесу в

конкретному закладі післядипломної освіти (матеріально-технічне і програмно-методичне забезпечення; удосконалення роботи з персоналом закладу) [74].

Як слушно зауважує В. Жур'ян в своїй роботі, суміжної до нашої проблематики, педагогічні умови – це «взаємопов'язані заходи педагогічного процесу, що сприяють успішному досягненню запланованих результатів, надають сприятливий вплив на організацію педагогічного процесу, підвищують його ефективність та сприяють найбільш успішному досягненню поставленої мети» [71, с. 104].

Наприклад, О. Дендеренко у своєму науковому дослідженні під педагогічними умовами формування ПК майбутніх судових механіків розуміє «сукупність взаємопов'язаних і взаємозумовлених змін у навчальному процесі, які забезпечують позитивний вплив на формування і розвиток у студентів усіх компонентів ПК (когнітивного, діяльнісного, особистісного» [48, с. 9].

І. Сокол у дисертаційному дослідженні педагогічні умови у випадку реалізації моделі формування ПК майбутніх судоводіїв трактує як «зовнішні стосовно особистості курсанта обставини середовища та технології навчання, що сприяють формуванню його готовності до виконання професійних обов'язків» [186, с. 112].

Ворохобіна Д. визначає педагогічні умови формування лідерської компетентності майбутніх фахівців з навігації та управління судном у процесі професійної підготовки як «різноманітні чинники (організація освітнього простору, використання сучасних технологій та їх елементів, ефективні форми, методи, прийоми і засоби, методичні підходи до викладання, створення сприятливого соціально-психологічного клімату, диференційований підхід до навчання різних груп здобувачів освіти тощо), упровадження яких у професійну підготовку забезпечує дієве формування когнітивного, практично-діяльнісного, професійно-особистісного та ціннісно-мотиваційного компонентів лідерської компетентності» [25].

Як слушно зауважує В. Коваль, педагогічні умови – це «сукупність заходів педагогічного процесу, які, з одного боку, забезпечують досягнення студентами необхідного рівня сформованості ПК, а з другого – сприяють підвищенню ефективності цього процесу» [88].

Результати аналізу наведених вище трактувань поняття «педагогічна умова» у науково-педагогічній літературі дає підстави інтерпретувати його як *систему об'єктивних чинників, що сприяють успішному досягненню запланованих результатів, позитивно впливають на організацію освітньої діяльності, підвищують її ефективність і забезпечують реалізацію цілей освітнього процесу.*

При цьому варто наголосити, що в «Законі про вищу освіту» зазначається, що освітня діяльність – «діяльність суб'єкта освітньої діяльності, спрямована на організацію, забезпечення та реалізацію освітнього процесу у формальній та/або неформальній освіті» [72].

У більшості, проаналізованих у межах нашого дослідження, ключовою виступає категорія «організація освітньої діяльності», яка послідовно інтегрується як невід'ємна складова змісту поняття «педагогічна умова». У зв'язку з цим, доцільним вбачається використання поняття «організаційно-педагогічні умови» як більш точного, змістовно насиченого та комплексного терміну. Він охоплює сукупність чинників, що визначально впливають на результативність реалізації певного педагогічного явища.

У контексті нашого дослідження таким явищем є формування професійної компетентності майбутніх фахівців з управління судновими технічними системами і комплексами в умовах неперервної підготовки. Саме організаційно-педагогічні умови забезпечують ефективне функціонування освітнього процесу, що спрямований на досягнення зазначеної мети, оскільки вони враховують специфіку професійної діяльності, динаміку сучасних вимог до фахівця морської галузі та особливості неперервної професійної освіти.

Аналіз дисертаційних досліджень, результати систематизації яких подано в таблиці 2.1, дозволяє зробити висновок, що визначені організаційно-педагогічні умови формування ПК МФ морського профілю сприятимуть підвищенню рівня сформованості ПК МФУСТСіК. Уявлення про зміст, сутність та структуру ПК МФ впорядковано нами й наочно представлено у таблиці «Наявні визначення організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців морської галузі» (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Наявні визначення організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців морської галузі

<i>№</i>	<i>ПІБ науковця</i>	<i>Організаційні та педагогічні умови формування ПК</i>
1.	Ворохобіна Д. Л. (фахівці з навігації та управління судном) [25]	– розвиток уявлень майбутніх судноводіїв про лідерство у професійній діяльності засобами неформальної освіти – тренінгів, майстер-класів, семінарів, дистанційних курсів, вебінарів тощо; – застосування інноваційних форм і методів навчання для формування в курсантів і студентів умінь і навичок роботи з персоналом екіпажу судна, управління ресурсами навігаційного містка і вміння працювати в команді; – застосування інтерактивних (діалогічно-дискусійних) технологій для формування комунікативних лідерських умінь та навичок, розвитку емоційного інтелекту майбутніх судноводіїв; – підготовка науково-педагогічних працівників до педагогічної підтримки лідерської поведінки курсантів (студентів) у процесі професійної підготовки.
2.	Гайдаржи А. І. (судноводії) [27]	– мотивація студентів у навчальній та позанавчальній діяльності; – розвиток творчого потенціалу студентів у процесі формування організаційної культури; – розвиток потенціалу рефлексії студентів та якісна організація навчального процесу з використанням засобів інформаційних технологій.
3.	Герганов Л. Д., Липенков І. В. (суднові механіки) [33]	– забезпечення наступності всіх етапів у багаторівневій підготовці; – реалізація принципів інкременталізму (поступового сходження до мети, що одночасно пов'язано з попередньою умовою);

№	ПІБ науковця	Організаційні та педагогічні умови формування ПК
		– принцип синергетики, активності та інтерактивності; – принцип культуровідповідності.
4.	Даниленко О. Б. [44]	– посилення практико-орієнтованого спрямування освітнього процесу у ВМНЗ шляхом упровадження наскрізної програми практичної підготовки; проектування мети, завдань і результатів поетапної підготовки майбутніх судноводіїв від матроса 2-го класу до штурмана з урахуванням вимог Міжнародної Конвенції ПДМНВ 78/95; – імітаційне моделювання ситуацій, які відтворюють максимально наближені до реальних умови несення суднової вахти на основі застосування інформаційно-комунікаційних і тренажерних технологій і комплексів; – науково-методичний супровід розвитку професійної компетентності науково-педагогічних працівників щодо формування готовності майбутніх судноводіїв до професійної діяльності; – регулярний моніторинг якості формування готовності майбутніх судноводіїв до професійної діяльності.
5.	Дендеренко О. О. (суднові механіки) [49]	– дотримання принципів наступності, професійної спрямованості навчання, поєднанні репродуктивного і продуктивного підходів до навчання, підвищенні мотивації до навчальної діяльності, поєднанні індивідуальної та групової форм роботи студентів; – реалізація впливу на компоненти професійної компетентності (когнітивний, діяльнісний, особистісний) шляхом: – застосування фреймового підходу до засвоєння наукових знань (вплив на когнітивний компонент професійної компетентності); – застосування інтегративних технологій навчання, які забезпечують вимоги контекстного, інтерактивного та комп'ютерно-орієнтованого навчання студентів, а також підвищення їх пізнавальної активності (вплив на діяльнісний компонент професійної компетентності); – підвищення мотивації студентів до вивчення природничих (фізика) і загальнотехнічних дисциплін та розвиток в них освітньої рефлексії (вплив на особистісний компонент професійної компетентності).
6.	Джежуль Т. С. (майбутні судноводії) [54]	– реалізація принципу модульності під час навчання курсантів; – включення до поза аудиторної самостійної роботи студентів з вищої математики рівневих завдань

№	ПІБ науковця	Організаційні та педагогічні умови формування ПК
		міжпредметного змісту; – урахування у змісті запланованих міжпредметних завдань можливостей для розвитку математичної компетентності: математично-теоретичної, математично-інформаційної, світоглядної і математично-професійної складових; – створення електронного інформаційно-комунікативного середовища; – підготовка викладачів до впровадження методичної системи реалізації міжпредметних зв'язків у процес навчання вищої математики
7.	Желясков В. Я. (майбутні судноводії) [67]	– розвиток мотивації до навчання професійної комунікативної взаємодії майбутніх судноводіїв шляхом активізації пізнавальної діяльності та розвитку навичок критичного мислення; – оптимізація змісту навчальних дисциплін, під час яких формується готовність до професійної комунікативної взаємодії, на основі міждисциплінарного підходу; – удосконалення підготовки до професійної комунікативної взаємодії на основі впровадження у цей процес елементів змішаного навчання; – організація 1090за аудиторної роботи у процесі підготовки майбутніх судноводіїв до професійної комунікативної взаємодії.
8.	Крамаренко В. В. [97]	– застосування інтерактивних методів для формування у курсантів здатності узагальнювати, аналізувати та використовувати інформацію під час професійної та соціальної взаємодії; – використання проблемних завдань різних рівнів складності для набуття вмінь і навичок розв'язувати типові та нестандартні професійні ситуації у сфері судноплавства; – методичний супровід дослідницької та проектної діяльності курсантів для розвитку їхніх умінь збирати та аналізувати інформацію; – розвиток навичок у сфері застосування інформаційних технологій, інформаційного забезпечення навігаційних інформаційних систем.
9.	Жур'ян В. В. (бакалаври судноводіння) [71]	– застосування інтерактивних технологій навчання в опануванні дисциплін екологічного спрямування; – формування позитивної мотивації бакалаврів судноводіння до еколого-спрямованої професійної діяльності на морських судах; – екологізація змісту дисциплін фахової підготовки; – застосування додаткових форм організації навчання (факультативи, спецкурси, студії, гуртки тощо) у розвитку екологічних знань бакалаврів судноводіння.

№	ПІБ науковця	Організаційні та педагогічні умови формування ПК
10.	Ляшенко У. І. (суднові механіки) [116]	– забезпечення позитивної мотивації курсантів до змісту, форм, способів навчальної діяльності у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін; – реалізація цілісного інтегративного підходу під час викладання професійно-орієнтованих дисциплін у якому універсальним стрижневим інтегруючим чинником, його основою виступає дисципліна «Англійська мова (за професійним спрямуванням)»; – занурення курсантів в активне відпрацювання навчальних професійно спрямованих ситуацій у процесі вивчення професійно орієнтованих дисциплін.
11.	Макієвський О. І. (майбутні механіки до технічного сервісу) [123]	– розроблення змісту інтегрованого курсу дисциплін професійно-практичного циклу у вигляді системи модулів; – інтеграція технологій навчання, відповідно до змісту модулів і поставленої мети; – методика організації освітнього процесу з формування професійної компетентності у майбутніх механіків до технічного сервісу.
12.	Мусоріна М. М. (фахівці судноводіння) [130]	– спрямованість на формування у стійкої професійно орієнтованої мотивації до опанування професійно значущих для майбутнього судноводія знань і вмінь; – забезпечення взаємозв'язків технічних та філологічних дисциплін зі змістом професійної діяльності судноводія; – використання активних форм, методів та інноваційних засобів навчання, що надають можливість моделювати проблемні ситуації, функціональні можливості яких є основою для формування базової компетентності.
13.	Сокол І. В. (майбутні судноводії) [186]	– управління якістю формування ПК майбутніх судноводіїв шляхом моніторингу процесу навчання морехідної астрономії та його результатів; – застосування диференційованого підходу до формування у майбутніх судноводіїв професійної компетентності при вивченні морехідної астрономії; – реалізація міжпредметних зв'язків з фундаментальними та професійними дисциплінами, пов'язаними з навчанням майбутніх судноводіїв основ судноводіння; – комп'ютерна підтримка навчально-пізнавальної діяльності курсантів з «Морехідної астрономії»; – готовність викладача і курсантів до реалізації моделі формування ПК.
14.	Черненко Н. І. (робітники морського транспорту) [212]	– забезпечення мотивації слухачів до формування професійно важливих якостей; – оптимізація навчального процесу;

№	ПІБ науковця	<i>Організаційні та педагогічні умови формування ПК</i>
		– орієнтація професійної підготовки робітників морського транспорту на вимоги міжнародних стандартів щодо професійної компетентності; – включення до навчального плану спецкурсу «Формування професійно важливих якостей робітників морського транспорту: теорія та практика».
15.	Чупахін С. А. (інженерів-зв'язківців) [217]	– внутрішньо позитивна мотивація студентів до навчання і формування професійних ціннісних орієнтацій; – науково-методичне забезпечення освітнього процесу шляхом підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників і співпраці з фахівцями-практиками; – інтегральне використання класичних та інноваційних технологій навчання в процесі вивчення спеціальних дисциплін; – систематичний моніторинг і коригування освітнього процесу на підставі визначених зворотних зв'язків.
16.	Швецова І. В. (фахівці з навігації і управління морськими суднами) [219]	– оптимізація навчально-методичного супроводу на основі міждисциплінарного підходу; – впровадження інноваційних педагогічних методів та форм освітнього процесу з метою залучення здобувачів освіти до активного процесу формування іншомовної комунікативної компетентності фахівців навігації і управління морськими суднами; – занурення здобувачів освіти у активну професійно-спрямовану освітньо-мовленнєву діяльність у процесі позааудиторної роботи; – забезпечення науково-методичного супроводу професійного розвитку науково-педагогічних працівників щодо формування іншомовної комунікативної компетентності фахівців навігації і управління морськими суднами.
17.	Юрженко А. Ю. (суднові механіки) [226]	– забезпечення позитивної мотивації курсантів до навчальної діяльності у процесі вивчення англійської мови за професійним спрямуванням; – запровадження гейміфікованого підходу у системі професійної підготовки майбутніх суднових механіків засобами ІКПС); – впровадження змішаного навчання дисципліни «Англійська мова за професійним спрямуванням».

Отже, запропоновані авторами організаційні та педагогічні умови охоплюють основні аспекти підготовки МФ, серед яких особливу роль відіграє створення належного освітнього середовища, стимулювання

мотивації здобувачів вищої освіти, вдосконалення практичної підготовки та інші важливі елементи. Водночас у межах цього дослідження особливу увагу слід звернути на специфіку професійної підготовки МФУСТСіК, оскільки це є основою для забезпечення ефективності організаційно-педагогічних умов в цій сфері.

У нашому дослідженні, перш за все, потрібно визначити перелік організаційно-педагогічних умов, які будуть необхідні для формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Для забезпечення об'єктивності та достовірності отриманих висновків було прийнято рішення застосувати метод *експертної оцінки*.

Для визначення сукупності необхідних і достатніх організаційно-педагогічних умов, з урахуванням результатів узагальнення педагогічної теорії та практики, з аналізу експериментального дослідження та власного педагогічно досвіду було узагальнено 14 організаційно-педагогічних умов, які за думкою попередньо відібраних кандидатів (Додаток Б), сприяють формуванню ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Серед умов виділено наступні:

1. Інтернаціоналізація освітнього процесу майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами – надання можливостей для участі в міжнародних наукових конференціях, стажування за кордоном, співпраця з міжнародними університетами та компаніями.

2. Забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

3. Поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення ваhti 1978 року з поправками і доповненнями 1995 р. та Манільськими поправками від 25.06.2010 р. та Модельних курсів ІМО.

4. Розвиток *soft skills* (м'яких навичок) – навчання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами комунікаційним

навичкам, навичкам роботи в команді та лідерства, що є необхідними для успішної професійної діяльності.

5. Психологічна підготовка майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами – навчання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами управлінню стресом та прийняттю рішень у критичних ситуаціях.

6. Використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

7. Навчання на базах суднобудівних підприємств та судноплавних компаній – стажування майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами на реальних суднах або підприємствах, що дозволяє отримати досвід роботи у специфічних умовах.

8. Формування навичок командної роботи майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами – розвиток умінь ефективної роботи в команді, особливо у ситуаціях, що вимагають швидкого реагування.

9. Індивідуалізація освітнього процесу – розробка персоналізованих навчальних планів, що враховують інтереси та здібності кожного майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, поглиблене вивчення обраної спеціалізації.

10. Розвиток навичок самостійної роботи – створення умов для розвитку у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами умінь самостійного вирішення професійних завдань через виконання курсових робіт, проектів та наукових досліджень.

11. Формування критичного мислення та здатності до аналізу – навчання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами оцінювати та розв'язувати технічні проблеми з використанням аналітичних та інженерних підходів.

12. Використання інноваційних методів оцінки результатів освітнього процесу – застосування різних форм атестації (проектні роботи, реальні ситуаційні задачі, екзамени) для більш точного визначення рівня компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

13. Розвиток дослідницької діяльності – стимулювання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами до участі в наукових дослідженнях, розробці нових технологій та інновацій у галузі управління судновими технічними системами і комплексами.

14. Застосування додаткових форм організації освітнього процесу – факультативів, спецкурсів, студій, гуртків для розвитку ПК майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

Щодо визначення найсуттєвіших організаційно-педагогічних умов, що сприятимуть ефективному формуванню ПК МФУСТСіК, було проведено сумлінне опитування НПП деяких профільних кафедр ДІНУОМА. У проведеному опитуванні взяли участь 15 експертів, які реалізують процес професійної підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за ОПП «УСТСіК» (Додаток Г). Експертам було запропоновано обрати домінантні організаційно-педагогічні умови, які на їхню думку, є найбільш результативними та сприятимуть ефективному формуванню ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці (табл. 2.2).

На другому етапі, для більш точного визначення значущості визначених умов, експертам було запропоновано ранжувати найбільш ефективні організаційно-педагогічні умови (Додаток В). Цей метод є ефективним, оскільки дозволяє експертам на основі свого професійного досвіду та знань відобразити власну думку про пріоритетність кожної умови в контексті формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

Таблиця 2.2

**Перелік організаційно-педагогічних умов ефективного формування
ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці (розроблено авторкою)**

№	Організаційно-педагогічна умова
1	Забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.
2	Поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками і доповненнями 1995 р. та Манільськими поправками від 25.06.2010 р. та Модельних курсів ІМО.
3	Розвиток soft skills (м'яких навичок) – навчання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами комунікаційним навичкам, навичкам роботи в команді та лідерства, що є необхідними для успішної професійної діяльності.
4	Психологічна підготовка майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами – навчання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами управлінню стресом та прийняттю рішень у критичних ситуаціях.
5	Розвиток навичок самостійної роботи – створення умов для розвитку у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами умінь самостійного вирішення професійних завдань через виконання курсових робіт, проектів та наукових досліджень.
6	Використання інноваційних методів оцінки результатів освітнього процесу – застосування різних форм атестації (проектні роботи, реальні ситуаційні задачі, екзамени) для більш точного визначення рівня компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.
7	Формування критичного мислення та здатності до аналізу – навчання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами оцінювати та розв'язувати технічні проблеми з використанням аналітичних та інженерних підходів.
8	Використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

Нами надано експертний лист, де експерт зазначає значущість організаційно-педагогічних умов, запропонованих у списку. Якщо експерт вважає, що певна умова має найбільший вплив на формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, їй надається найвищий (перший) ранг. У свою чергу, умові з найменшим впливом присвоюється найнижчий (восьмий) ранг. У разі, якщо кілька організаційно-педагогічних умов мають однаковий рівень важливості, їм присвоюється однаковий ранг. Завдяки такій процедурі оцінювання нами було визначено ключові організаційно-

педагогічні умови, які найбільш сприяють формуванню ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

За результатами опитування нами складено матрицю рангів, подамо її в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Матриця оцінних суджень експертів щодо впливу організаційно-педагогічних умов на формування ПК МФУСТСіК

<i>Експерти</i>	<i>Організаційно-педагогічні умови</i>								<i>Сума рангів</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	6	8	4	2	3	5	1	7	36
2.	5	7	6	4	3	1	2	8	36
3.	7	6	1	2	3	4	5	8	36
4.	6	8	4	5	2	3	1	7	36
5.	7	8	2	3	5	1	4	6	36
6.	6	8	1	3	2	5	4	7	36
7.	6	7	4	3	2	1	5	8	36
8.	6	7	5	1	2	3	4	8	36
9.	8	7	4	3	5	2	1	6	36
10.	6	8	1	5	2	3	4	7	36
11.	7	6	5	4	1	3	2	8	36
12.	6	8	1	2	5	3	4	7	36
13.	6	8	4	3	1	5	2	7	36
14.	8	7	3	2	4	5	1	6	36
15.	5	7	2	4	6	3	1	8	36
Сума рангів	95	110	47	46	46	47	41	108	540
Квадрат суми	9025	12100	2209	2116	2116	2209	1681	11664	43120
Відхилення, d	27,5	42,5	-20,5	-21,5	-21,5	-20,5	-26,5	40,5	0
d²	756,25	1806,25	420,25	462,25	462,25	420,25	702,25	1640,25	6670
χ²	74,13								
W	0,705820106								

Формула (2.1) для розрахунку відхилення (d) використовується для оцінки вагомості розглянутих організаційно-педагогічних умов:

$$d = \sum x_{ij} - \sum \sum x_{ij} / n = \sum x_{ij} - 82,5$$

Таким чином, за результатами аналізу експертного оцінювання встановлено, що найвищу суму балів-рангів (110) отримала організаційно-

педагогічна умова: «Поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО». Другою за рангом стала організаційно-педагогічна умова з сумою рангу 108 – є «Використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки МФУСТСіК». Третя організаційно-педагогічна умова з коефіцієнтом вагомості 95 – «Забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності МФУСТСіК».

Узгодженість думок усіх експертів була визначена шляхом обчислення коефіцієнта конкордації, який вираховується за відповідною формулою 2.2:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^2 - n)}, \text{ де}$$

m – кількість експертів у групі ($m = 15$),

n – кількість педагогічних умов ($n = 8$),

S – сума квадратів відхилень від середнього, $S = 6670$)

Отже, $W = (12 \times 6670) / (15^2 \times (8^2 - 8))$ $W = 80040 / (225 \times (512 - 8))$

$W = 80040 / (225 \times 504)$ $W = 80040 / 113400$ $W = 0,706$ (табл.2.3.)

Значення коефіцієнта конкордації W становить 0,604, що свідчить про достатню ступінь узгодженості поглядів між експертами, оскільки наближений до 1.

Щоб оцінити значущість цього коефіцієнта, розрахуємо χ^2 -квадрат Пірсона (2.3):

$$\chi^2 = n(m - 1)W$$

Розрахунок проводився у табличному редакторі MS Excel. Результати подано у табл. 2.3: $\chi_i = 74,13$. Отриманий результат порівнюємо з табличним значенням для числа ступеню табличним значенням для числа ступенів свободи $K=n-1=8-1=7$ при заданому рівні значущості $\alpha = 0,05$. Оскільки розрахункове значення χ^2 -квадрат (74,13) більше табличного (14,067), то можна стверджувати, що отриманий коефіцієнт не є випадковим, а отже, результати є достовірними.

Таким чином, проведений нами метод експертного оцінювання дозволив виділити саме ці організаційно-педагогічні умови, які з усієї сукупності запропонованих, сприятимуть підвищенню ефективності формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці (рис. 2.1).

Здійснимо аналіз сутності вказаних організаційно-педагогічних умов і розглянемо особливості їх реалізації в процесі формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

Поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО (*перша організаційно-педагогічна умова*) є ключовою умовою забезпечення високого рівня ПК та конкурентоспроможності морського фахівця. Впровадження системи стандартів якості відповідно до Правила 1/8 «Стандарти якості» Конвенції ПДНВ [126] відіграє важливу роль у підвищенні якості освітніх послуг у сфері морського транспорту та сприяє формуванню ПК МФУСТСіК.

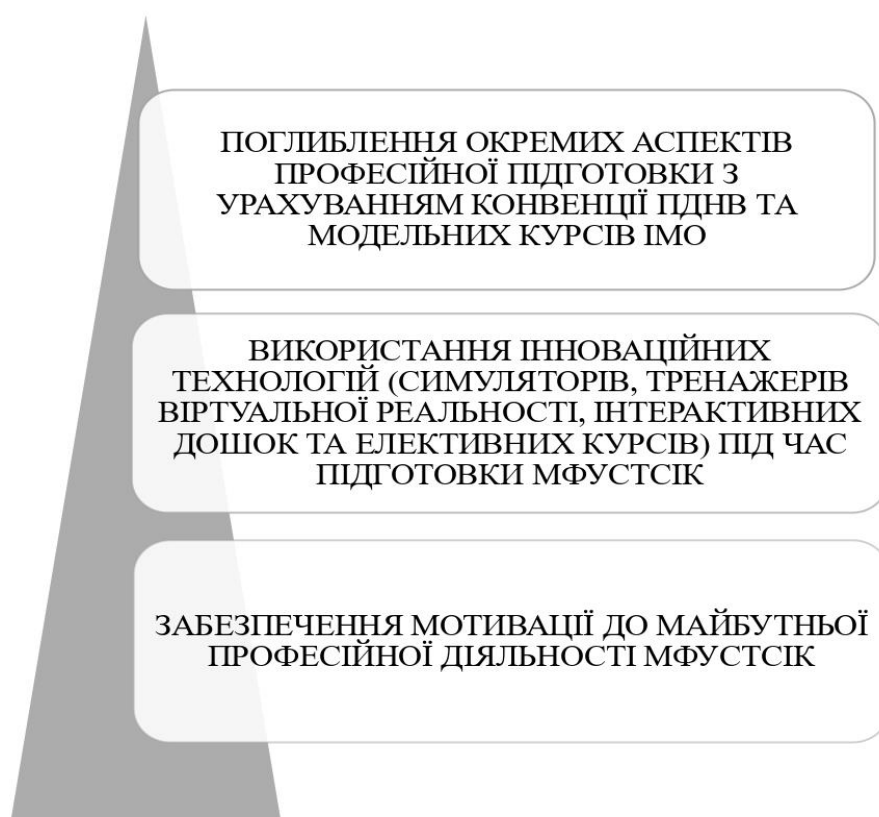


Рис. 2.1. Організаційно-педагогічні умови формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці

У Морській доктрині України підкреслено, що оптимальна система професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців морського профілю стає дієвим інструментом для реалізації завдань державної морської політики ... водночас зазначено, що «ключовими факторами для ефективного виконання національних інтересів України в морській сфері є удосконалення процесів підготовки та перепідготовки фахівців, що передбачає модернізацію цих систем та приведення їх у відповідність до міжнародних правових норм» [89]. Оптимізація змісту професійної підготовки МФУСТСіК у ЗВО морського профілю є важливим для ефективно реалізації національної морської політики та відповідності міжнародним вимогам. Це, зокрема, стосується Конвенції ПДНВ [126] та Модельних курсів, розроблених ІМО [235], які встановлюють мінімальні вимоги до професійної підготовки МФ морського профілю.

У цьому контексті необхідно підкреслити, що Конвенція ПДНВ є важливим міжнародним нормативно-правовим документом, який регулює правила підготовки МФУСТСіК і визначає основні стандарти для їх кваліфікації та сертифікації. Зміст ОПП має бути адаптований до цих вимог і включати знання в галузі суднової механіки [126]. Модельні курси ІМО, розроблені в рамках цієї Конвенції ПДНВ, складають основу для професійної підготовки МФ, що гарантує відповідність міжнародним стандартам [235]. Крім того, важливо зазначити, що впровадження ОПП, які відповідають міжнародним вимогам, має передбачати не лише теоретичні заняття, а й лабораторні роботи, практичні заняття, стажування на суднах і в портах. Такі програми мають бути достатньо гнучкими для оперативного оновлення, що сприятиме своєчасній адаптації до нових вимог ІМО та забезпечить інтеграцію національної освітньої системи в міжнародний освітній простір.

Модельні курси ІМО виступають ефективним інструментом практичної реалізації вимог Конвенції ПДНВ, оскільки визначають мінімальні стандарти ОПП «УСТСіК» для МФУСТСіК. Застосування цих курсів у системі професійної підготовки є необхідною умовою забезпечення відповідності

освітнього процесу сучасним міжнародним вимогам і стандартам безпеки мореплавства. Зміст Модельних курсів ІМО передбачає широке впровадження інформаційних технологій, зокрема мультимедійного супроводу освітнього процесу, використання симуляцій, тренажерів віртуальної реальності для формування практичних навичок в умовах, наближених до реальних. Це дозволяє здобувачам вищої освіти відпрацьовувати алгоритми дій у складних виробничих ситуаціях, що є критично важливим у контексті професійної діяльності на судні. Одним із ключових чинників ефективної реалізації положень Конвенції ПДНВ і рекомендацій ІМО є систематичне підвищення кваліфікації НПП, відповідального за підготовку МФУСТСіК. Зокрема, важливим є проходження НПП сертифікаційних програм за стандартами ІМО, участь у тематичних семінарах, тренінгах і навчально-методичних сесіях, що дозволяють опановувати новітні тенденції в управлінні судновими технічними системами і комплексами.

Таким чином, інтеграція Модельних курсів ІМО в освітній процес, поєднана з неперервним удосконаленням ПК НПП, створює умови для якісної підготовки МФУСТСіК, здатних ефективно діяти в межах міжнародного професійного середовища, дотримуючись високих стандартів безпеки та технологічної ефективності [235].

Модельні курси ІМО дають чітке уявлення про мінімальні стандарти ОПП для МФУСТСіК, врахування яких значно вдосконалисть ОПП «УСТСіК», а саме:

1. Розширення ОК у галузі управління судновими технічними системами і комплексами:

- 1.1. Модельні курси ІМО, зокрема курс 7.03 (Управління судновими технічними системами), зосереджуються на навчанні основам управління складними технічними системами судна. У контексті ОПП ЗВО морського профілю це може включати [235]:

- поглиблене вивчення технологій автоматизації: курси, що охоплюють автоматизовані системи управління та моніторингу стану суднових механізмів (системи AIS, ECDIS, зокрема для роботи з судновими енергетичними установками, системами пожежогасіння та вентиляції);

- інтеграція сучасних інформаційних технологій: навчання роботі з платформами для дистанційного моніторингу та прогнозування стану технічних систем судна на основі великих даних та аналізу стану.

2. Включення додаткових спеціалізованих курсів:

Курс 7.04 ІМО «Технічне обслуговування та ремонтування суднових механізмів» має стати основою для навчання основним принципам обслуговування суднових систем та організації ремонтних робіт [235]:

- навчання сучасним методам діагностики та ремонту (розвиток компетентностей у використанні сучасних методів діагностики технічних систем, включаючи застосування неінвазивних методів контролю та використання спеціалізованих інструментів);

- використання мультимедійних навчальних матеріалів та 3D-моделей для демонстрації суднових механізмів та їх складових частин, що дозволяє МФУСТСіК краще зрозуміти конструкцію і принцип роботи суднових механізмів.

Посилення акценту на безпеку і відповідність міжнародним стандартам. Модельні курси ІМО містять окремі компоненти, які стосуються безпеки судна та захисту навколишнього середовища. Включення їх в освітній процес дозволяє [235]:

- забезпечення безпеки на морі: акцент на вивченні сучасних міжнародних стандартів щодо зменшення шкідливих викидів, зокрема за програмами MARPOL (Міжнародна конвенція з запобігання забруднення моря) та MEPC (Комітет з охорони морського середовища);

- підготовка до екстрених ситуацій (вивчення основ управління аварійними ситуаціями та реагування на надзвичайні події, включаючи боротьбу з пожежами, евакуацію екіпажу та врятування судна).

Таким чином, поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Конвенції ПДНВ Модельних курсів ІМО – є ключовим етапом у підвищенні якості морської освіти та сприяє її інтеграції в глобальний освітній простір. Реалізація вимог Модельних курсів ІМО сприятиме формуванню ПК МФУСТСіК та зміцненню конкурентоспроможності національної морської індустрії. Професійна підготовка МФУСТСіК має відповідати вимогам сучасного часу, що передбачає впровадження інноваційних методик навчання, адаптацію змісту ОПП та постійного оновлення знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного управління судновими технічними системами і комплексами.

Другу організаційно-педагогічну умову виокремлюємо – використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки МФУСТСіК для підвищення рівня сформованості їх ПК.

Важливу роль у формуванні ПК МФУСТСіК відіграє навчально-методичне забезпечення їх професійної підготовки. Це забезпечення, в основному, залежить від професіоналізму НПП, які, враховуючи освітні стандарти та навчальні плани ЗВО морського профілю, розробляють робочі навчальні програми, силабуси для всіх обов'язкових та вибіркових дисциплін, використовує інноваційні технології (симулятори, тренажери віртуальної реальності, інтерактивні дошки та елективні курси) під час ПК МФУСТСіК. Крім того, НПП створюють наскрізні програми для технологічної та виробничої практик, що є невід'ємною частиною освітнього процесу. Загалом необхідно зазначити, що у процесі реалізації професійної підготовки МФУСТСіК в освітньому процесі виникає низка складнощів. Вимоги міжнародних круїнгових компаній чітко вказують на необхідність формування ПК та їх оцінювання через використання сучасних симуляторів (тренажерів) і електронного навчання, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності МФУСТСіК. Однак на практиці спостерігається

недостатній розвиток теоретичних і практичних засад для впровадження таких інструментів в освітній процес при викладанні професійних дисциплін.

Справді, як зазначає дослідник С. Fenghua, повноцінні функціональні морські тренажери є потужним і ефективним інструментом для освітнього процесу [147]. Вони мають здатність не лише імітувати експлуатаційні характеристики різних типів кораблів, а й відтворювати реальні ситуації, що можуть виникати на борту судна. Це дає можливість для створення реалістичних умов освітнього процесу, в яких здобувачі вищої освіти можуть вдосконалювати свої навички та готуватися до реальних викликів. Завдяки використанню таких тренажерів, можна вивчати не лише технічні аспекти, а й поведінкові реакції в умовах стресу чи критичних ситуацій, що особливо важливо для підготовки висококваліфікованих морських фахівців [233].

У межах дослідження вихідною методологічною позицією є визнання переваг застосування тренажерів, зокрема тренажерів машинного відділення (Engine Room Simulator – ERS), як більш ефективного та інтенсивного засобу професійної підготовки порівняно з традиційними освітніми методами. Це дозволяє суттєво скоротити час набуття професійного досвіду – річний обсяг практичної підготовки до кількох тижнів цілеспрямованого навчання. Однією з ключових переваг тренажерів є можливість моделювання широкого спектра професійних ситуацій, що створює умови для розвитку рефлексивного мислення, самоконтролю та здатності до усвідомленого аналізу власних помилок, які є невід’ємними чинниками формування професійного мислення МФ.

Використання морських симуляторів в освітньому процесі МФУСТСіК стає все більш важливим елементом сучасної професійної освіти. Згідно з документом Det Norske Veritas (DNV) – Standard for Certification No 2.14, симулятори дозволяють моделювати реальні морські ситуації з високою точністю, що в свою чергу дає можливість навчати здобувачів вищої освіти у найбільш наближених до реальних умовах без необхідності перебувати на судні чи в умовах реальної небезпеки. Ці симулятори, зокрема, мають точні

копії реального обладнання, що дозволяє МФ практично освоїти роботу з різними системами та інструментами. Додатково, застосування віртуальної реальності (VR), доповненої реальності (AR) або змішаної реальності (MR) дозволяє створити більш інтуїтивно зрозуміле та захоплююче середовище освітнього процесу, що робить процес формування ПК більш ефективним. Тенденція до переходу від традиційних методів навчання до симуляційного (Simulation-Based Learning – SBL) є відображенням нових вимог до підготовки фахівців, які володіють не лише теоретичними знаннями, але й вміннями швидко приймати рішення, ефективно діяти в умовах стресу, відпрацьовувати практичні навички без реальної загрози.

Використання технологій віртуальної реальності (VR) відкриває нові можливості для організації освітнього процесу, забезпечуючи занурення здобувачів у середовище, максимально наближене до реального. Такий формат взаємодії активізує не лише зорові й слухові канали сприйняття, а й може залучати тактильні та інші сенсорні відчуття, що значно підвищує рівень присутності та ефективність засвоєння навчального матеріалу. Для МФУСТСіК це означає не просто спостереження за процесом, а можливість активної участі у змодельованих ситуаціях, що максимально наближені до професійної реальності. У цьому контексті погоджуємось з позицією Д. Байленсоном, який наголошує на важливості VR у розвитку практико орієнтованих умінь і навичок. Завдяки таким технологіям здобувачі вищої освіти мають змогу не лише теоретично осмислювати зміст освітнього матеріалу, а й на рівні досвіду «відчути (проживати)» професійні ситуації, що є надзвичайно важливим для формування їхньої ПК. [242].

Таким чином, використання інноваційних освітніх технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності (VR) та доповненої реальності (AR), інтерактивних дощок та елективних курсів) відкриває широкі можливості для оптимізації процесу формування ПК МФУСТСіК. Зазначені технології дозволяють створити безпечне, динамічне та максимально наближене до реальних умов освітнє середовище, у якому

здобувачі вищої освіти можуть моделювати й опрацьовувати професійні ситуації без ризику для життя чи довкілля. Завдяки таким технологіям формуються навички практичної діяльності, стратегічного мислення, прийняття рішень в умовах невизначеності, що є критично важливими для фахівців морського та внутрішнього водного транспорту. Віртуалізація професійної підготовки значною мірою мінімізує негативні наслідки, пов'язані з відсутністю доступу до реальних об'єктів і ситуацій, одночасно забезпечуючи інтерактивність та гнучкість освітнього процесу.

Третьою організаційно-педагогічною умовою є – *забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності МФУСТСiК, що входить до складової частини професійно-мотиваційного компоненту* та є багатогранним процесом, який охоплює розвиток внутрішнього інтересу здобувачів вищої освіти до освітньої діяльності. Він не обмежується лише традиційними формами занять, такими як лекції чи семінари, а передбачає активну участь у практичних ситуаціях, що моделюють реальні професійні виклики. Створення сприятливих умов для розвитку позитивної мотивації до професійної майстерності передбачає стимулювання інтересу ЗВО до освітнього процесу, підвищення мотивації до професійної та освітньої діяльності, сприяння прагненню до досягнення високих результатів.

Як справедливо зауважує С. Занюк, мотивація – це сукупність спонукальних факторів, що визначають активність особистості; це всі мотиви, потреби, стимули, ситуативні чинники, які спонукають поведінку людини [73, с. 7]. Левченко Т. розглядає *мотивацію* як «енергетичний ресурс у різних видах діяльності суб'єкта ... з розвитком мотивації підвищується творча активність, інтелектуальні можливості суб'єкта» [106, с. 2]. Заслуговує на увагу наукові погляди Р. Сірко та В. Слободяник, які досліджували мотивацію до освітньої діяльності курсантів та виявили взаємозв'язок внутрішньої мотивації з високим рівнем успішності, а зовнішньої мотивації – з низькою успішністю [180].

Мотивація освітньої діяльності розглядаємо як цілеспрямований процес стимулювання пізнавальної активності здобувачів вищої освіти, що реалізується шляхом застосування різноманітних методів, форм і засобів подачі навчального матеріалу. Основною метою цього процесу є формування стійкої мотивації до освітньої діяльності, яка, у свою чергу, виступає важливим чинником підвищення якості освітнього процесу. Забезпечення позитивного емоційно-ціннісного ставлення до освітнього процесу сприяє підвищенню внутрішньої зацікавленості здобувачів освіти у здобутті професійних знань, умінь і навичок, що є передумовою формування їх ПК. Особливої актуальності питання мотивації набуває в умовах підготовки МФ морського профілю, де високий рівень внутрішньої мотивації є необхідним для оволодіння складною, відповідальною та ризикованою професією. В «Українському педагогічному словнику» зазначається, що термін «мотивація» має такі значення: «мотивація – це система причин, стимулів, мотивів, що спонукають людину до діяльності» [37, с. 199].

Реалізація цієї організаційно-педагогічної умови забезпечується за допомогою кількох ключових аспектів: створення сприятливого психологічного середовища в студентському колективі, застосування особистісно орієнтованої педагогічної взаємодії та сприяння розвитку інформаційно-пізнавальних потреб. Важливу роль у цьому процесі відіграють методи навчання, які спрямовані на формування пізнавальних інтересів, формування почуття обов'язку та відповідальності в освітньому процесі. Ці методи мають на меті активізацію мотивації здобувачів вищої освіти до майбутньої професійної діяльності. Інакше кажучи, такі педагогічні стратегії сприяють формуванню освітньої мотивації, підвищенню пізнавальної активності, розвитку здатності до самовизначення і самореалізації, формуванню відповідальності за результати навчання як важливих складових особистісного розвитку. Водночас вони забезпечують збагачення здобувачів вищої освіти новими знаннями, що є важливим елементом у процесі їхнього професійного становлення.

У процесі дослідження ми виходили з припущення, що рівень мотивації до освітнього процесу має значний вплив на якість формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Цей рівень мотивації обумовлений низкою чинників як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру. Ставлення здобувачів вищої освіти до освітнього процесу, їхні мотиви вибору ЗВО морського профілю та ОПП прямо залежать від професійної спрямованості та особистих прагнень, що, перш за все, визначає їхню готовність до професійної діяльності. У цьому контексті важливо звернути увагу на погляди С. Білявця, який стверджує, що «якщо мотиваційні чинники не сприяють якості навчання, необхідно допомогти курсантам сформувати ці чинники» [13, с. 215], що підкреслює важливість активного втручання у процес розвитку мотивації для досягнення високої якості професійної підготовки МФ морського профілю.

Отже, згідно нашої дослідницької позиції, вважаємо, що реалізація організаційно-педагогічної умови «забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності МФУСТСіК» сприятиме формуванню ПК МФУСТСіК та позитивно впливатиме на результати їх освітньої діяльності. Ця організаційно-педагогічна умова полягає в тому, щоб у ЗВО формувалося усвідомлення важливості та цінності освоєння обраної спеціальності. Для ефективного розвитку студентської мотивації, що є основним елементом цієї умови, важливим аспектом є виконання ними індивідуальних і самостійних завдань, що мають професійне спрямування.

Аналізуючи цикл наукових досліджень, можна зробити висновок, що ефективність професійної діяльності здобувачів освіти безпосередньо залежить від їх початкових здібностей, знань та рівня освітньої мотивації. Високий рівень мотивації відіграє важливу роль у формуванні компенсаторних механізмів. Це свідчить про те, що навіть у разі недостатності початкових здібностей, завдяки наявності сильної мотивації у здобувачів освіти, спостерігається активізація зацікавленості до обраної спеціальності чи ОК.

Впровадження третьої організаційно-педагогічної умови сприяло формуванню стійких мотивів до професійного розвитку МФУСТСіК через активізацію їх пізнавальної діяльності. Реалізація цієї умови відбувалась шляхом організації та проведення різноманітних заходів, зокрема мотиваційних лекцій («Стимулювання суднового механіка до професійного успіху: мотиви, мотивація, мотиватори»), робота проблемної групи «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»; оновленні змісту ОК25 «Менеджмент морських ресурсів» окремих тем (Тема 1: «Професійна компетентність як фактор надійності майбутньої професійної діяльності»; Тема 2: «Мотивація як організаційно-педагогічна умова формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»; Тема навчально3: «Вплив лідерських якостей на сформованість професійної компетентності майбутніх суднових механіків») та наукова робота здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з ОПП «УСТСіК» (участь у Міжнародних науково-практичних конференціях та Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт).

Аналіз наукових доробків (Л. Герганов [30], О. Даниленко [44], О. Дендеренко [49], О. Діденко [57], Н. Кічук [84], А. Кононенко [181], Л. Куліненко [102], О. Лещенко [107], У. Ляшенко [118], М. Міюсова [127], В. Слабко [181], І. Смирнової [184], І. Сокола [186], Н. Черненко [213], В. Чимшир [216], І. Швецової [219], М. Шерман [220], А. Юрженко [226] та ін.) дозволяє нам стверджувати, що процес формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці є найбільш ефективним за умови реалізації таких організаційно-педагогічних умов: поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО; використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки МФУСТСіК; забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності.

яка є основою формування ПК МФУСТСіК. Впровадження вказаних організаційно-педагогічних умов сприятиме ефективній організації освітнього процесу, що в свою чергу позитивно вплине на формування ПК МФУСТСіК.

2.2. Структурна модель професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

Модель процесу формування ПК МФ відображена в низці нормативних актів, що визначають напрями розвитку професійної освіти в Україні. Зокрема, це стосується таких документів, як Закон України «Про освіту» (2018), Закон України «Про вищу освіту» 2014), Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2021-2031 роки, Проєкт «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 рр. в умовах глобалізаційних викликів», Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікації» (2011) та ін.

Як справедливо зазначає В. Радкевич, створення моделі фахівця розглядається як найважливіша ланка у розробці цілей освіти ... одночасно наголошується на необхідності здійснення переходу від кінцевих комплексних цілей до цілей вивчення окремих навчальних дисциплін та розділів і тем, що до них входять [164, с. 11]. Дослідниця Н. Ничкало зазначає, що під час розроблення моделі, необхідно «брати до уваги те, що вона має складатися з урахуванням єдності мети, завдань, різних видів діяльності, організаційних форм, вимірів функціонування системи загалом та окремих її підсистем» [136, с. 285]. У контексті нашого дослідження привертає увагу позиція ученої І. Єрмакової, визначаючи модель як «комплекс взаємопов'язаних складових (блоків), що забезпечують

оптимальний шлях досягнення поставленої мети – підвищення ефективності професійно-педагогічної підготовки майбутнього фахівця» [66, с. 33].

У Великому тлумачному словнику поняття «модель» визначається як зразок якого-небудь нового виробу; взірцевий примірник або зразок, з якого знімається форма для відливання або відтворення в іншому матеріалі [18]. У своїх працях О. Дахін стверджує, що модель це цілісна система, дослідження, яка виступає засобом для отримання нової інформації про іншу систему; створена модель (зразок) у вигляді графічної схеми, логічної конструкції, знакової форми, який схожий на об'єкт дослідження, відображає й повторює структуру, особливості, взаємозв'язки та співвідношення між елементами такого об'єкта» [46]. За визначенням Т. Фурман, модель – це «уявна схема, що відтворює, імітує, відображає внутрішню організацію та функціонування, певні властивості, ознаки й характеристики освітнього процесу» [206].

Педагогічне моделювання С. Гончаренко визначає як «науково обґрунтована побудова моделі досліджуваних педагогічних явищ, що відповідає заданим вимогам і наміченій структурі конструювання майбутньої моделі досліджуваного педагогічного процесу, з обов'язковим урахуванням притаманних йому властивостей, які вивчаються в ході педагогічного експерименту» [38]. Метод моделювання знайшов своє відображення в наукових працях І. Андрощук [3], М. Анісімов [5], С. Вітвицької [21, с. 149], О. Дубасенюка [59], І. Каньковського [82], М. Опачко [142], Н. Сичаської [176], О. Столяренко [194], А. Лігоцького [109].

На основі аналізу науково-педагогічної літератури та враховуючи принципи моделювання у межах дослідження модель *формування ПК МФУСТСiК у неперервній підготовці*, ми розглядаємо як графічне відображення процесу формування ПК МФУСТС у неперервній підготовці, внутрішню структуру якої формують чотири блоки: цільовий, організаційно-методичний, змістово-технологічний, результативно-рефлексивний та визначені організаційно-педагогічні умови формування ПК МФУСТСiК у неперервній підготовці (рис. 2.2).

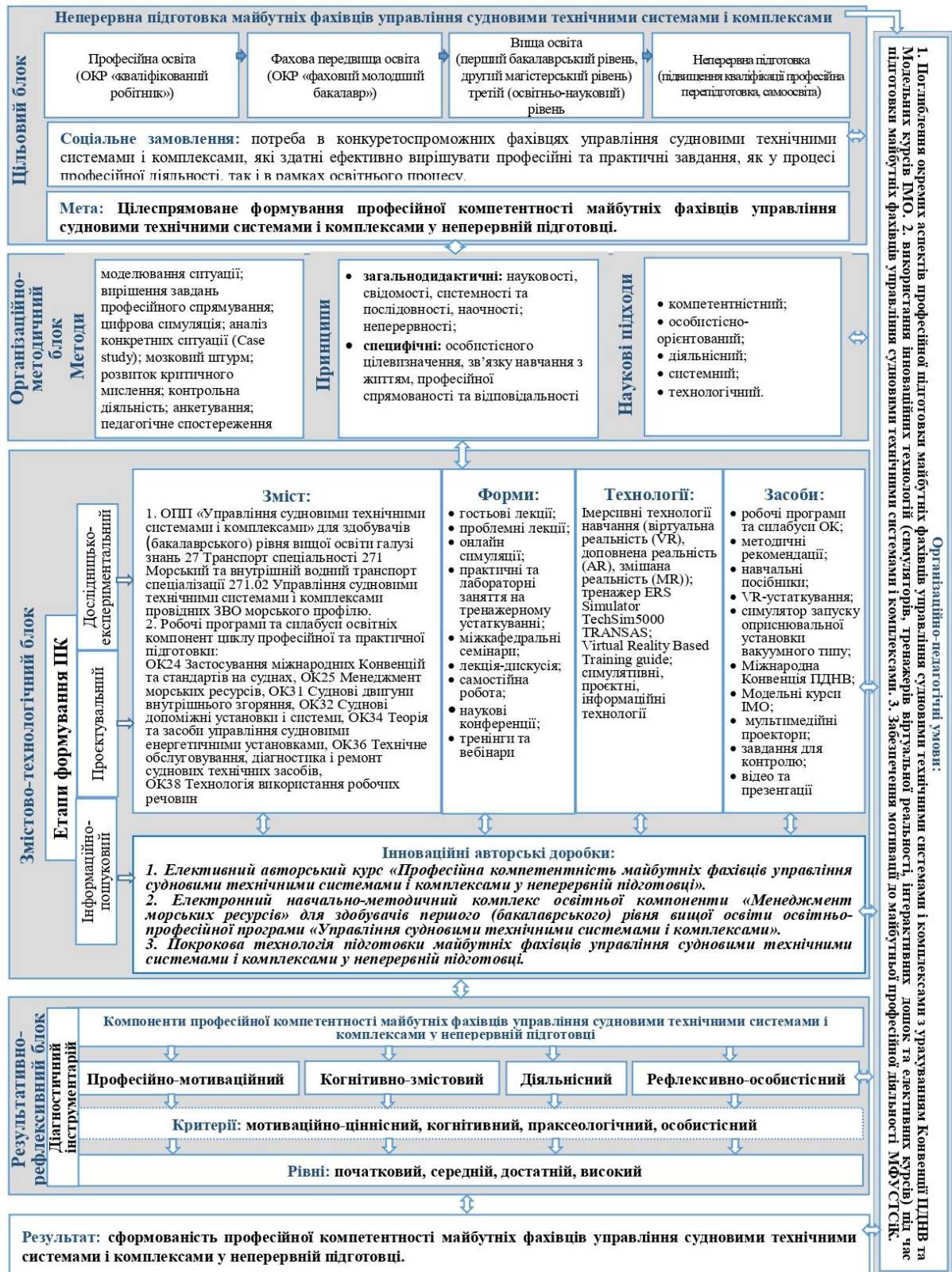


Рис. 2.2. Структурна модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

Оскільки система морської освіти є частиною загальної системи професійної освіти, всі структурні елементи розробленої нами моделі відповідають вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня та вимогам Конвенції ПДНВ.

Надамо детальний опис кожного із зазначених блоків розробленої нами структурної моделі.

Цільовий блок визначає мету, яка полягає у цілеспрямованому формуванні ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Важливим елементом цільового блоку формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці визначаємо соціальне замовлення – потреба в конкурентоспроможних фахівцях управління судновими технічними системами і комплексами, які здатні ефективно вирішувати складні професійні та практичні завдання як у процесі професійної діяльності, так і в рамках освітнього процесу [197].

Враховуючи, що темою нашого дисертаційного дослідження є – «Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці», в цільовому блоці подано процес неперервної підготовки МФУСТСіК, який детально описано у підр. 1.2.

Організаційно-методичний блок передбачає систематизацію методів, принципів та наукових підходів, необхідних для забезпечення процесу формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

Серед методів виділяємо: моделювання ситуації; вирішення завдань професійного спрямування; цифрова симуляція; аналіз конкретних ситуацій (Case study); мозковий штурм; розвиток критичного мислення; контрольна діяльність; анкетування; педагогічні спостереження [197].

Принципи формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці поділяємо на *загальнодидактичні* (науковості; свідомості; системності та послідовності; наочності; неперервності) та *специфічні* (особистісного

цілевизначення; зв'язку навчання з життям; професійної спрямованості та відповідальності).

Принцип науковості передбачає прагнення до точності, системності й достовірності, здатність до постійного вдосконалення та адаптації знань відповідно до сучасних наукових досягнень та технологічних інновацій, що безпосередньо впливає на безпеку і ефективність морської діяльності [205]. Зазначаємо, що для МФУСТСіК принцип науковості передбачає дотримання методології, що базується на об'єктивному аналізі фактів, теоретичних знань і дослідницьких даних, що отримуються через застосування наукових методів [197].

Принцип свідомості передбачає, що освітній процес є не лише механічним засвоєнням знань, а й активним, осмисленим процесом.

Тому, МФУСТСіК має бути не просто пасивним отримувачем інформації, а активним учасником, який взаємодіє з навчальним матеріалом. Це означає, що освітній процес сприятиме розвитку у здобувачів вищої освіти здатності самостійно ставити запитання, критично оцінювати інформацію та знаходити взаємозв'язки між новими знаннями та уже існуючими уявленнями. Реалізація принципу свідомості у МФУСТСіК потребує, щоб освітній процес будувався на засадах мотивації та позитивної динаміки формування їх ПК.

Принцип системності та послідовності полягає у послідовності вивчення навчального матеріалу, забезпечуючи МФУСТСіК логічне і ефективно засвоєння знань, необхідних для прийняття обґрунтованих рішень у процесі технічного обслуговування та ремонту судових механізмів, що критично важливо для забезпечення безпеки та надійності судноплавства.

Принцип наочності полягає в тому, що освітній процес базується на використанні наочних засобів, які допомагають здобувачам вищої освіти краще сприймати, осмислювати та засвоювати навчальний матеріал. Завдяки такому підходу МФУСТСіК матимуть змогу побачити практичне застосування теоретичних знань, що сприятиме глибшому розумінню

матеріалу та його ефективнішому засвоєнню (використання візуальних матеріалів, моделей, демонстрацій, схем, діаграм та анімацій для полегшення сприйняття складних технічних процесів і механізмів).

Принцип неперервності передбачає неперервний і послідовний розвиток знань і умінь МФ на всіх етапах освітнього процесу та професійної діяльності [197]. Це означає, що процес освіти має бути організований таким чином, щоб знання, отримані на попередніх етапах, слугуватимуть основою для засвоєння нової інформації: МФ здобувають знання поетапно, інтегруючи теоретичні основи з практичними навичками, що дозволяє забезпечити їх постійну актуалізацію в умовах швидкого розвитку технологій та морської інженерії, постійно вдосконалюють своїх навички через професійну перепідготовку, курси підвищення кваліфікації, самонавчання, участь у тренінгах та освоєння інноваційних технологій.

Для вирішення проблеми удосконалення професійної підготовки МФУСТСіК нами виокремлено такі *специфічні принципи* освітнього процесу: принцип особистісного цільовизначення, зв'язку навчання з життям, професійної спрямованості та принцип відповідальності.

Принцип особистісного цільовизначення полягає в тому, що кожен здобувач вищої освіти має можливість визначати свої освітні цілі та шляхи їх досягнення, що сприяє формуванню внутрішньої мотивації та активної участі в освітньому процесі. У рамках цього принципу вважаємо, що МФУСТСіК сприятимуть розвитку рефлексії, тобто умінню оцінювати власні досягнення та визначати шляхи їх вдосконалення. Це передбачає створення умов для вибору МФУСТСіК самостійних освітніх проєктів, участі в наукових дослідженнях та інших формах, що дозволяють враховувати індивідуальні цілі кожного та стимулювати розвиток навичок самоорганізації та самоконтролю щодо професійної діяльності в майбутньому.

Принцип зв'язку навчання з життям ґрунтується на об'єктивних зв'язках між наукою і виробництвом, теорією та практичною діяльністю. На нашу думку, реалізація цього принципу передбачає опору на життєвий досвід

МФУСТСіК, застосування здобутих знань у практичній діяльності та демонстрацію практичної значущості знань, тобто, освітній процес має бути орієнтований на вирішення конкретних технічних завдань, які можуть виникнути під час експлуатації та обслуговування суден.

Принцип професійної спрямованості полягає не лише на засвоєнні теоретичних знань, а й на розвитку практичних навичок і компетентностей, що відповідають актуальним вимогам конкретної професії.

Констатуємо, що принцип професійної спрямованості передбачає орієнтацію змісту обов'язкових ОК ОПП «УСТСіК», технологічних та виробничих практик на формування професійних компетентностей, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня. Важливою складовою реалізації цього принципу для МФУСТСіК є інтеграція теоретичних знань з практичною діяльністю через стажування, технологічні та виробничо-плавальні практики, проєкти та інші форми взаємодії з реальним виробничим середовищем.

Принцип відповідальності передбачає формування у МФУСТСіК усвідомлення важливості власного навчання та розвитку, здатності брати на себе відповідальність за результати своєї освітньої діяльності. Це передбачає як самостійне виконання завдань, так і готовність до виконання колективних завдань у рамках проєктів, практичних та/або лабораторних занять, виконанні розрахункових та графічних робіт.

До методологічних підходів формування ПК МФУСТСіК відносимо: компетентнісний; особистісно-орієнтований; діяльнісний; системний та технологічний. Подамо опис кожного з виділених наукових підходів, покладених в основу формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

Компетентнісний підхід в професійній освіті зосереджений на досягненні аксіологічних, мотиваційних, когнітивних та рефлексивних результатів навчання, які визначають рівень знань, умінь та навичок. Впровадження цього підходу в процес професійної підготовки фахівців

передбачає набуття не лише теоретичних знань, але й практичних умінь, які в сукупності формують компетентність. У контексті компетентнісного підходу акцент робиться не тільки на формуванні інформаційної бази, а й на здатності ефективно використовувати ці знання у професійній діяльності на високому рівні.

Цей підхід орієнтує освітній процес ЗВО морського профілю на виконання соціального замовлення: підготувати конкурентоспроможних ФУСТСіК, які відповідатимуть вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня [192]. Кваліфікація МФ визначається не кількістю прослуханих навчальних годин чи дисциплін, а здатністю застосовувати набуті знання у практичній діяльності.

У контексті нашого дослідження доцільно акцентувати увагу на *особистісно-орієнтованому підході* як важливій складовій процесу формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Зазначений підхід забезпечує індивідуалізацію освітнього процесу, орієнтуючи навчальну діяльність на потреби, здібності та потенційні можливості кожного здобувача освіти.

Особистісно-орієнтований підхід створює умови для урахування індивідуальних інтересів здобувачів вищої освіти, рівня сформованості їхньої мотивації до майбутньої професійної діяльності, актуального рівня професійної підготовки. Такий підхід сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу, оскільки активізує пізнавальну діяльність здобувачів, стимулює розвиток їх професійного мислення, самостійності, відповідальності та здатності до рефлексії. Усе це є ключовими передумовами успішного засвоєння професійних знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного функціонування в умовах сучасного морського середовища.

Зазначимо, що у контексті професійної підготовки МФУСТСіК важливо, щоб освітній процес не лише формував у майбутніх суднових

механіків технічні компетентності, але й сприяв розвитку їхніх соціальних, емоційних та когнітивних якостей для ефективної адаптації до динамічних умов роботи на судні. Крім того, особистісно-орієнтований підхід сприяє розвитку критичного мислення, творчих здібностей та здатності до самостійного вирішення проблем, що є необхідними компонентами для професійного фахівця суднової механіки. ОПП, побудовані на основі цього наукового підходу, передбачають активну взаємодію НПП і МФУСТСіК, постійне оцінювання їхнього прогресу та надання зворотного зв'язку, забезпечуючи оптимальні умови для розвитку професійної самосвідомості та підвищення рівня відповідальності.

У ході нашого дослідження важливим аспектом *діяльнісного підходу* є створення умов для моделювання реальних ситуацій, що дозволяє МФУСТСФіК не лише застосовувати здобуті знання, але й адаптувати їх до змінюваних умов роботи в галузі морського та внутрішнього водного транспорту. Впровадження такого підходу в освітній процес дає змогу інтегрувати ОК з реальними виробничими завданнями, що забезпечує глибше розуміння МФУСТСіК специфіки професії суднового механіка.

ОПП, що засновані на діяльнісному підході, активно використовують методи проєктної роботи, практичні тренування, стажування на суднах, що дозволяє формувати ПК через безпосереднє виконання функціональних обов'язків і вирішення професійних завдань в умовах, максимально наближених до реальних.

Щодо *системного підходу*, варто наголосити, що його застосування передбачає інтеграцію всіх ОК ОПП в єдину цілісну систему, де кожен елемент взаємодіє з іншими, забезпечуючи комплексний розвиток професійних якостей здобувачів. Системність в освітньому процесі передбачає поетапне формування професійних (фахових) компетентностей МФУСТСіК, починаючи від базових теоретичних знань і закінчуючи глибоким розумінням технологічних процесів, організаційних аспектів і безпеки на судні. В основі цього підходу лежить орієнтація на взаємозв'язок

теоретичних знань, практичних умінь і професійних навичок, що необхідні для ефективного формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці та виконання функцій суднового механіка в реальних умовах роботи.

Серед наукових підходів, покладених в основу формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, є *технологічний підхід*. Зазначений підхід передбачає системне впровадження сучасних педагогічних технологій та інноваційних методів навчання, спрямованих на оптимізацію освітнього процесу й підвищення ефективності засвоєння професійних знань і практичних умінь. Зокрема, технологічний підхід охоплює використання симуляційного навчання, імерсивних технологій (віртуальна реальність (VR), доповнена реальність (AR) та змішана реальність (MR)), інтерактивних освітніх платформ та іншого високотехнологічного обладнання, що забезпечує створення наближених до реальних умов моделювання професійної діяльності без необхідності фізичної присутності на борту судна. Водночас, технологічний підхід сприяє розвитку у МФУСТСіК технічного мислення, готовності до роботи з новітніми технологіями та впровадження інноваційних рішень, що є надзвичайно важливим для ефективного формування ПК.

Схарактеризуємо більш докладно *змістово-технологічний блок*, що містить певні складові, розробленої нами структурної моделі формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці:

1. Зміст ОПП «УСТСіК» для здобувачів (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами» провідних ЗВО морського профілю, робочі програми та силабуси освітніх компонент циклу професійної та практичної підготовки (ОК24 Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на суднах, ОК25 Менеджмент морських ресурсів, ОК31 Суднові двигуни внутрішнього згорання, ОК32 Суднові допоміжні установки і системи, ОК34 Теорія та засоби управління судновими енергетичними

установками, ОК36 Технічне обслуговування, діагностика і ремонт суднових технічних засобів, ОК38 Технологія використання робочих речовин).

2. Впровадження сучасних технологій, засобів та форм освітнього процесу.

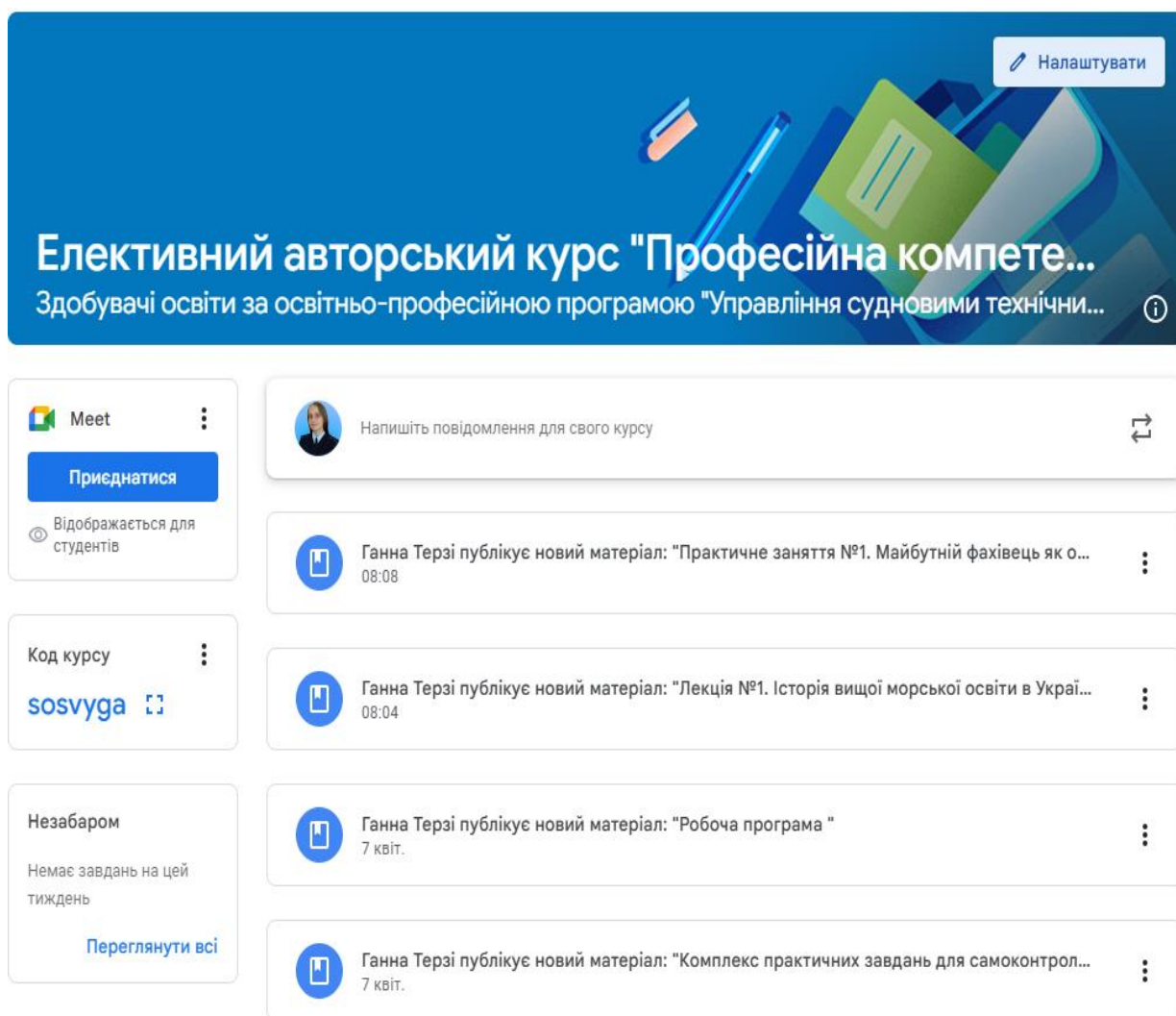
2.1. До технологій освітнього процесу відносимо: імерсивні технології навчання (віртуальна реальність (VR), доповнена реальність (AR), змішана реальність (MR)); тренажер ERS Simulator TechSim5000 TRANSAS; Virtual Reality Based Training guide; особистісно-орієнтоване навчання; проєктні та інформаційні технології.

2.2. До основних засобів формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, як складника розробленої нами структурної моделі, відносимо: освітньо-професійні програми; робочі програми та силабуси освітніх компонент; методичні рекомендації; навчальні посібники; VR-устаткування; Міжнародну Конвенцію ПДНВ; Модельні курси ІМО; мультимедійні проєктори; завдання для контролю; відео та презентації.

2.3. Форми, що використовуються для професійної підготовки МФУСТСіК, а саме: гостьові лекції; проблемні лекції; онлайн симуляції; практичні та лабораторні заняття на тренажерному устаткуванні; міжкафедральні семінари; семінар-дискусія; самостійна робота; наукові конференції; тренінги та вебінари.

3. Розроблені на впроваджені інноваційні авторські доробки для вирішення поставлених у нашій роботі завдань:

3.1. Елективний авторський курс «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» (рис. 2.3), який подано за посиланням: <https://classroom.google.com/c/NTQ0OTYxODIxNDU1?cjc=sosvyga>.



*Рис. 2.3. Елективний авторський курс
«Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими
технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»*

На основі аналізу нормативно-правової бази України, що регламентує зміст та організацію професійної підготовки МФУСТСіК у ЗВО морського профілю першого (бакалаврського) рівня галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами», нами розроблено робочу програму елективного авторського курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» (Додаток Д).

Елективний авторський курс є інноваційною складовою освітнього процесу. У рамках курсу, що має гнучку структуру, МФУСТСіК

знайомляться з основними теоретичними та практичними аспектами формування ПК у контексті неперервної підготовки. Особливу увагу приділено формуванню відповідальності за виконання професійних обов'язків, стимулюванню мотивації до самоосвіти та саморозвитку, формування навичок, необхідних для успішної професійної діяльності в умовах динамічних змін на ринку праці.

Метою елективного авторського курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» – є набуття базових знань здобувачів освіти ОПП «УСТСіК» про особливості професійної компетентності та компетентнісного виміру професійної діяльності; усвідомлення неперервності професійного зростання як передумови конкурентоспроможності майбутніх суднових механіків на ринку праці.

Завдання елективного курсу є поглиблення та систематизація знань щодо:

- базових теоретичних понять курсу, систематизації змісту основних категорій ОПП «УСТСіК»
- зміст та сутнісні характеристики понять «компетентність», «професійна компетентність», «професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами»;
- структури професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, її складових компонентів;
- особистісні якості майбутнього фахівця управління судновими технічними системами і комплексами, відповідальності за виконання посадових обов'язків у майбутній професійній діяльності, мотивації до самоосвіти, саморозвитку та самовдосконалення, вмінням управляти собою та взаємодіяти з іншими;

- елементів покрокової технології підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці;
- особливості інноваційних технологій професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці (тренажери, симуляції віртуальної реальності (VR), доповненої реальності (AR) та змішаної реальності (MR));
- методів та механізмів підвищення рівня професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Елективний авторський курс складається з двох основних змістових модулів, що охоплюють аспекти теоретичних основ морської освіти та безпосередньо професійну підготовку МФУСТСіК.

Змістовий модуль 1. У межах першої лекції змістового модуля здійснюється всебічний аналіз історичних витоків та еволюційних етапів формування системи вищої морської освіти в Україні та світі. Окрему увагу зосереджено на концептуальному осмисленні поняття «морська діяльність», її соціально-економічному та геополітичному значенні. Визначаються ключові історичні віхи становлення України як морської держави та роль морської освіти в цьому процесі. Розглядається трансформація освітньої парадигми під впливом глобалізаційних викликів та імплементація міжнародних освітніх стандартів у національні освітньо-професійні програми для морських фахівців, що зумовлює необхідність інтеграції України у світовий освітній простір.

Практичне заняття спрямоване на дослідження особливостей професійної підготовки МФ як об'єкта і суб'єкта освітнього процесу у ЗВО морського профілю. У фокусі аналізу перебуває структура системи освіти в умовах її неперервності, закономірності професійного становлення особистості здобувача освіти. Розглядаються сучасні підходи до формування професійної спрямованості освітніх програм, особливості взаємодії

здобувачів з НПП як носіями досвіду та знань. У процесі заняття акцентується на значущості активної позиції МФ в освітньому процесі, що визначає його спроможність до самостійного професійного розвитку в умовах викликів сучасної морської індустрії.

Змістовий модуль 2. Лекційний матеріал другого змістового модуля охоплює теоретичне осмислення феномену ПК як кінцевого результату освітньої діяльності та об'єкта науково-педагогічного аналізу. Досліджуються тенденції розвитку системи неперервної підготовки МФ у світовому контексті, акцентуючи увагу на інноваційних освітніх підходах. Визначено структурні компоненти ПК, обґрунтовано значення інтеграції теоретичних знань з практичними навичками в умовах сучасних викликів морської індустрії, що вимагає високого рівня адаптивності та технологічної обізнаності здобувачів вищої освіти.

У межах практичних занять досліджуються організаційно-педагогічні умови та інструменти реалізації ПК МФУСТСіК. Зокрема, аналізується ефективність впровадження навчально-тренажерних комплексів та імерсивних технологій (VR, AR, MR), які дозволяють моделювати складні виробничі ситуації та формувати необхідні професійні навички в умовах, наближених до реальних. Розглядаються принципи й етапи формування ПК, шляхи її удосконалення через самоосвіту та використання інформаційних технологій. Такий підхід сприяє формуванню здатності до самостійного прийняття рішень, оперативного реагування в нестандартних умовах та забезпечення високого рівня технічної безпеки на суднах.

Згідно з елективним авторським курсом, МФУСТСіК матимуть змогу не лише засвоїти основи управління судновими технічними системами, а й активно формувати та вдосконалювати свою ПК через участь у семінарських заняттях, вирішення практичних задач та виконання індивідуальних завдань, таких як підготовка есе та презентацій.

Поточний контроль здійснюється через оцінку якості засвоєння матеріалу, виконання практичних робіт та участь у семінарських заняттях.

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку, що дозволяє об'єктивно оцінити рівень освоєння знань і навичок здобувачів освіти.

3.2. Електронний навчально-методичний комплекс освітньої компоненти «Менеджмент морських ресурсів» (рис. 2.4) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами», який подано за посиланням: <https://classroom.google.com/c/NTQ0OTYxODIxNDU1?cjc=sosvyga>.

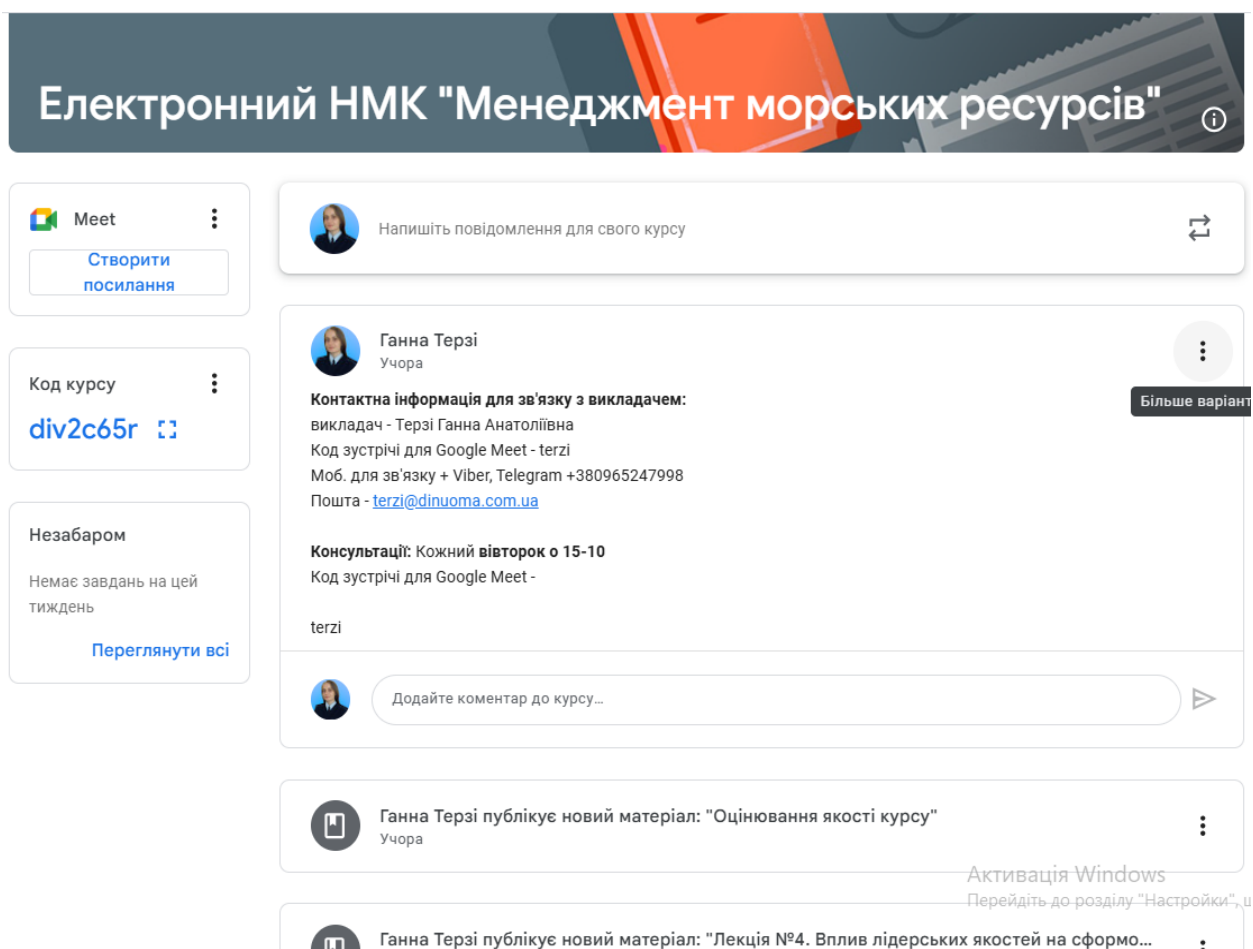


Рис. 2.4. Електронний навчально-методичний комплекс «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»

3.3. Покрокову технологію підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

(далі – ПТПМФУСТСіКуНП), детальний аналіз якої представлений у підрозділі 2.3.

Результативно-рефлексивний блок – останній блок розробленої нами структурної моделі, орієнтований на оцінку рівня сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Системно представлений діагностичний інструментарій містить компоненти, критерії, показники та рівні формування ПК майбутніх судових механіків [197].

У дослідженні деталізовано зміст основних компонентів ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, а саме: професійно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, діяльнісний та рефлексивно-особистісний, детальний аналіз яких представлено у підрозділі 1.3.

Організаційно-педагогічні умови формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, важливість яких обґрунтована у підрозділі 2.1., є важливою складовою на всіх етапах їх професійної підготовки. Вони об'єднують теоретичні дослідження та практичний досвід, базуючись на методологічних принципах, що є визначальними для ефективного формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Високий рівень сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці є результатом застосування комплексу організаційно-педагогічних умов, зазначених у підрозділі 2.1. що дозволяє компетентним фахівцям успішно адаптуватися до різноманітних викликів і вимог глобального ринку праці, бути конкурентоспроможними фахівцями, які здатні ефективно вирішувати складні професійні та практичні завдання як у процесі професійної діяльності, так і в рамках освітнього процесу.

Отже, розроблена нами структурна модель формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці є ефективною та може бути рекомендована для впровадження в систему професійної підготовки МФУСТСіК у ЗВО морського профілю. Це стало можливим завдяки впровадженню організаційно-педагогічних умов, критеріїв та показників

діагностування, інноваційних та інтерактивних технологій, створенню елективного авторського курсу.

2.3. Покрокова технологія підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

Професійна підготовка МФУСТСіК є багатогранним процесом, що поєднує теоретичні знання, практичні навички та особистісно-мотиваційний досвід, орієнтований на забезпечення високого рівня інтелектуально-особистісного розвитку. Цей процес передбачає формування у них схильності прагнення до набуття нових знань, до розвитку інноваційного мислення та поведінки, до забезпечення високого рівня ПК, що є важливим для успішної кар'єри в морській інженерії, що реалізується через розроблену нами ефективну ПТПМФУСТСіКуНП (рис. 2.5). Розробляючи ПТПМФУСТСіКуНП, необхідно враховувати, що цей період має відображати структуру ПК. Створення такої технології передбачає всебічне дослідження всіх аспектів освітнього процесу підготовки МФ.

Як влучно зазначає І. Дичківська, процес розробки означеної технології має здійснюватися на основі системного, компетентнісного та діяльнісного підходів [55].

Ми погоджуємось з думкою Л. Герганова, який справедливо зазначає, увесь освітній процес формування ПК майбутніх фахівців морської галузі, спрямовано на «етапах теоретичної й практичної підготовки фахівців морської галузі та підпорядковано обробці практичних навичок – тренінгу, а головним результатом і критерієм успішності процесу підготовки є відповідність вимогам компетентності, позначених у таблицях Конвенції ПДНВ» [34, с. 117].



Рис. 2.5. Покрокова технологія підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

Розробка покрокової технології забезпечення обґрунтованих у підр. 2.1 організаційно-педагогічних умов для формування ПК МФУСТСіК в освітньому процесі ЗВО морського профілю є одним із ключових факторів для досягнення значних результатів у підготовці компетентних фахівців морського та внутрішнього водного транспорту за ОПП «УСТСіК».

Підсумовуючи наведене, ПТПМФУСТСіКуНП розглядаємо як інтегровану систему методів і засобів, орієнтованих на забезпечення досягнення професійних цілей, сприяння розвитку особистості майбутнього фахівця, формування його інтелектуальних та професійних якостей.

Схарактеризуємо більш докладно означений аспект дослідження формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

І Етап: Організаційно-процесуальний (1-3 кроки)

КРОК 1. Оволодіння базовими теоретичними знаннями ОК відповідно до кожного року вступу (Додаток А) циклу математичної та природничо-наукової підготовки, що є фундаментом для подальшого формування професійних навичок; чіткого визначення мети, завдань та очікуваних результатів навчання, що відповідатимуть вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня, Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО. Конкретизуємо дані щодо нашої покрокової технології в провідному ЗВО морського профілю – ДІНУОМА (рис. 2.6).

1.2. ЦИКЛ МАТЕМАТИЧНОЇ ТА ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ (1200 годин, 40 кредитів Є																		
802008П	Вища математика / Higher Mathematics	1,2		РГР(2)	10	300	134	54	80		166	48	4	86	6			
802009П	Запобігання забрудненню морського середовища з суден / Prevention of Contaminated Marine Environments	7			3	90	40	20	20		50							
802061П	Інформаційні технології / Information Technologies	1			4	120	60	30		30	60	60	4					
802010П	Нарисна геометрія та інженерна графіка/ Descriptive Geometry and Engineering Graphics	1		РГР	3	90	40	24		16	50	40	3					
802018П	Опір матеріалів / Strength of Materials	3		РГР	3	90	40	16	16	8	50					40	3	
802011П	Теоретична та прикладна механіка / Theoretical and Applied Mechanics	3		РГР	5	150	72	36	36		78					72	5	
802017П	Технічна хімія / Industrial Chemistry		2		2	60	30	16		14	30			30	2			
802012П	Фізика / Physics	1,2			10	300	150	80	24	46	150	60	4	90	6			
Всього:		9	1		4	40	1200	566	276	176	114	634	208	15	206	14	112	8

Рис. 2.6. ОК циклу математичної та природничо-наукової підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами навчального плану Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»

Цей крок містить адаптацію ОПП до міжнародних стандартів, що забезпечують професійну підготовку майбутніх суднових механіків до ефективного управління судновими технічними системами і комплексами в реальних умовах експлуатації. Зазначені вище ОК забезпечують МФУСТСіК необхідними знаннями для розуміння основних законів природи, які лежать в

основі роботи суднових технічних систем та формують адекватне уявлення про їхнє оточення і виховують сучасного, всебічно освіченого МФ.

КРОК 2. Визначення мети, завдання та результати освітнього процесу відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня, Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО. Мета Модельних курсів ІМО – це допомога ЗВО та НПП в організації та впровадженні нових освітніх курсів, оновленні та доповненні вже існуючих навчальних матеріалів, що призводить до підвищення якості освітнього процесу та сприяє формуванню загальних та професійних компетентностей МФУСТСіК.

На думку ІМО, першою метою сталої морської освіти і освітнього процесу є належно підготовлені й освічені фахівці морського профілю, з особливим акцентом на підвищення кваліфікації та оновлення освіти. Другою метою є професійна підготовка та освіта морських фахівців, які не працюють у морі, таких як юридичні, інженерні, суднові та портові працівники, зокрема в країнах, що розвиваються [235].

КРОК 3. Вивчення питань безпеки на морі для формування професійних знань та умінь під час проходження практичної підготовки на судах морського та внутрішнього водного транспорту, для досягнення стандарту компетентностей, які визначені Конвенцією ПДНВ. Це дозволяє сформувати у МФУСТСіК чітке розуміння стандартів безпеки, необхідних для забезпечення безпечної експлуатації суднових механізмів для уникнення аварійних ситуацій та мінімізації ризиків для життя та здоров'я екіпажу. Практичні заняття можуть включати навчання роботи з системами управління безпекою, боротьби з пожежами, рятувальних операцій та інші аспекти, що сприяють розвитку ПК МФУСТСіК в умовах, максимально наближених до реальних умов судноплавства.

Цей етап освітнього процесу орієнтований на розвиток загальних та загально-технічних компетентностей у контексті майбутньої професійної діяльності, на якому МФУСТСіК оволодівають основними прийомами

розумової діяльності, такими як аналіз, синтез, узагальнення та інші, набувають знань і вмінь у сфері освітньо-пізнавальної діяльності, що сприяє формуванню мотивації до ефективної динаміки формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

II Етап: Технічний (1-2 кроки)

КРОК 1. Удосконалення теоретичних знань та фундаментальних принципів. Відповідно до НП здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «УСТСіК» ДІНУОМА, цикл професійної та практичної підготовки (рис. 2.7) наповнений ОК, які зосереджені на вивченні основних законів суднової механіки, термодинаміки та електротехніки, ознайомленні з основними поняттями судноплавства, типами суден та їх конструкціями; детального вивчення принципів роботи судових двигунів, турбін, генераторів та інших судових енергетичних установок, що сприятиме ефективному формуванню ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

ОК20 «Безпечне управління судовими енергетичними установками» у ЗВО морського профілю введено відповідно до вимог ОПП циклу професійної та практичної підготовки, що сприятиме формуванню ПК МФУСТСіК. Під час вивчення цієї ОК майбутні судові механіки формують базові теоретичні уявлення про принципи роботи судових енергетичних установок, включаючи двигуни внутрішнього згоряння, турбіни, електричні генератори, систему енергозабезпечення судна. Окрім цього, МФ здобувають знання з технологій управління та контролю за роботою цих установок, що дозволяє знизити ризики аварійних ситуацій, пов'язаних із їх експлуатацією.

1.3. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ (3390 годин, 113 кредитів ЄКТС)																			
802043П	Автоматизація суднових енергетичних установок / Marine Power Plant Automation	7			3	90	44	20		24	46								
802079П	Англійська мова за професійним спрямуванням / Professional Maritime English	8	4,5,6,7		10	300	150		150		150								
802016П	Безпека людини та охорона навколишнього середовища / Personal Safety and Environment Protection	3			3	90	40	24	8	8	50						40	3	
802062П	Безпека та охорона на морі / Safety and Security at Sea	1			5	150	74	28	46		76	74	5						
802080П	Безпечне управління судновими енергетичними установками / Marine Power Plants Safe Handling**	8			4	120	60	10	20	30	60								
802024П	Електроніка та електронні засоби управління / Electronics and Electronic Control Devices	4			3	90	42	20		22	48								
802029П	Електрообладнання суден / Marine Electrical Engineering	7		РГР	4	120	60	30	20	10	60								
802063П	Електротехніка та електричні машини / Electrical Engineering and Electric Machines	4		РГР	3	90	44	20	10	14	46								
802028П	Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на суднах / Application of International Conventions and		5		2	60	30	10	10	10	30								
802040П	Менеджмент морських ресурсів / Maritime Resources Management		7		2	60	30	20	10		30								
802035П	Метрологія та теплотехнічні вимірювання / Metrology and Heat Engineering Measurements		4		2	60	30	14	8	8	30								
802034П	Морська інженерна практика / Shipboard Engineering Practice	2			3	90	46	26	20		44					46	3		
802064П	Морське право / Maritime Law	5			3	90	44	22	22		46								
802039П	Радіообладнання та зв'язок / Radio Equipment and Communication Systems		5		2	60	24	12		12	36								
802038П	Суднова холодильна техніка / Marine Refrigerating Systems		8		2	60	30	14	6	10	30								
802029П	Суднові двигуни внутрішнього згорання / Marine Internal Combustion Engines**	7	6	КР (7)	6	180	84	30	22	32	96								
802065П	Суднові допоміжні установки і системи / Ship's Auxiliary Devices and Systems**	5,6		КР (6)	8	240	116	48	34	34	124								
802066П	Суднові турбіни та котельні установки / Ship's Turbine and Boiler Plants**	6	5	РГР (6)	6	180	90	40	28	22	90								
802037П	Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками / Theory and Means of Ship's Power Plants	6			3	90	44	24	10	10	46								
802067П	Термодинамічні процеси / Thermodynamic	4	3	РГР	8	240	120	56	40	24	120						60	4	
802081П	Технічне обслуговування, діагностика і ремонт суднових технічних засобів / Ship Technical Equipment Maintenance, Diagnostics and Repair	8			5	150	72	26	20	26	78								
802068П	Технологічна практика / Engineering Training		2		10	300					300						10		
802027П	Технологія використання робочих речовин / Technology of Use Working Substances		7		2	60	30	10	10	10	30								
802015П	Технологія матеріалів і ремонт суднового обладнання / Technology of Materials and Ship Equipment Repair	2		РГР	4	120	60	30	14	16	60					60	4		
802082П	Управління роботою механізмів суднової енергетичної установки та безпечне несення вахти / Ship Power Plant Machinery Operation Control and Safe Watchkeeping**	8			4	120	60	20	10	30	60								
802069П	Устрій судна та морехідні якості / Ship's Construction and Seaworthiness	3		РГР	3	90	44	24	20		46						44	3	
802083П	Курсова робота "Розрахунок суднової енергетичної установки та суднових систем" / Coursework "Calculation of Ship's Power Plants and Systems Operation"			КР (8)	3	90					90								
Всього:		20	14	9	113	3390	1468	578	538	352	1922	74	5	106	17	144	10		
Всього (обов'язкова частина):		34	19	15	180	5400	2382	972	944	466	3018	376	27	342	33	364	26		

Рис. 2.7. ОК циклу професійної та практичної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами навчального плану Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»

ОК орієнтована на розвиток практичних компетентностей, а саме: навички оперативного реагування на аварійні ситуації, вміння виявляти та усувати несправності енергетичних установок здійснювати діагностику і профілактику пошкоджень. МФУСТСіК навчаються правильно оцінювати технічний стан енергетичних систем, застосовувати відповідні методи для забезпечення безперебійної та ефективної роботи цих систем в умовах постійного навантаження. Завдяки цим компетентностям, МФУСТСіК здобувають не лише технічні знання, а й необхідні професійні якості для забезпечення безпечної, надійної та ефективної експлуатації суднових енергетичних установок у різних умовах.

ОК25 «Менеджмент морських ресурсів» є важливою складовою ОПП «УСТСіК» циклу професійної та практичної підготовки МФУСТСіК. Вивчення цієї ОК сприяє формуванню низки професійних навичок, необхідних для ефективного управління морськими ресурсами в умовах сучасних викликів глобалізації, зміни клімату та інтенсивного використання природних ресурсів, а саме: *комунікативні компетентності* (здатність ефективно взаємодіяти з різними членами екіпажу, здатність до комунікації, як у письмовій, так і в усній формах); *екологічні компетентності* (забезпечення збалансованого використання природних ресурсів при мінімізації шкоди для навколишнього середовища, здатність до розробки і впровадження екологічно безпечних технологій та стратегій управління ресурсами); *управлінські компетентності* (розуміння принципів стратегічного управління, лідерства та організації роботи на різних рівнях управління; отримання навичок планування, організації та контролю використанням ресурсів, що передбачає розробку і впровадження управлінських рішень); *правові компетентності* (знання щодо міжнародних і національних правових норм та стандартів, що регулюють використання морських ресурсів).

Таким чином, оволодіння ОК25 «Менеджмент морських ресурсів» виступає важливим чинником у процесі формування ПК МФУСТСіК у

неперервній підготовці. Зазначена компетентність передбачає набуття здобувачами вищої освіти знань, умінь та навичок, необхідних для ефективного, відповідального й сталого управління морськими ресурсами, з урахуванням екологічних, економічних і соціальних аспектів.

Формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці значною мірою здійснюється під час вивчення ОК24 «Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на суднах», що є ключовим етапом їхнього професійного становлення. МФУСТСіК здобувають ґрунтовні знання щодо основних міжнародних конвенцій, таких як Конвенція ООН по морському праву (United Nations Convention on the Law of the Sea), Міжнародна конвенція з охорони життя на морі (SOLAS-74/83), Міжнародна конвенція з запобігання забрудненню моря (MARPOL), Конвенція ПДНВ та інших стандартів, що регулюють діяльність суден на міжнародних водах. Це дозволяє МФУСТСіК не лише розуміти правові вимоги, а й застосовувати їх на практичній підготовці, здійснюючи моніторинг і контроль за відповідністю судових операцій вимогам міжнародного законодавства.

КРОК 2. Впровадження програмного забезпечення (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) для реалізації інноваційних технологій (тренажер ERS Simulator TechSim 5000, TRANSAS та Virtual Reality Based Training guide).

Процес формування ПК МФУСТСіК значно прискорюється, коли він реалізується за програмою комплексного навчання з використанням навчально-тренажерного обладнання, які дають змогу відпрацьовувати екстремальні ситуації в реальному режимі, що значно підвищує ефективність освіти та готовність МФ до різноманітних викликів у майбутній професійній діяльності.

Тренажерна підготовка МФУСТСіК є ключовим етапом у перетворенні теоретичних знань на практичні навички; вона сприяє розвитку здатності майбутніх судових механіків ефективно діяти в умовах реального судна та допомагає зменшити кількість аварійних ситуацій на морі. Цей етап є

основною частиною комплексної системи освітнього процесу МФ. Симуляційне навчання, як метод здобуття практичних навичок, відіграє ключову роль у процесі формування ПК МУФСТСіК. Цей метод є важливою складовою як в освітньому процесі ЗВО, так і на етапі післядипломної освіти, забезпечуючи можливість набути необхідного досвіду для досягнення високого рівня професіоналізму.

Так, твердження R. Khan вважаємо абсолютно точним: симуляційне навчання справді може значно підвищити мотивацію здобувачів вищої освіти, оскільки воно переносить освітній процес в реальний контекст і дозволяє активно включати особистий досвід. Важливим аспектом є зв'язок емоцій та професійної освіти – емоційні реакції здобувачів вищої освіти під час симуляційного навчання справді можуть істотно вплинути на ефективність засвоєння знань [237].

Сучасне матеріально-технічне забезпечення за ОПП ДІНУОМА складається з 10 лабораторій, 14 інтерактивних кабінетів та однієї майстерні, серед них [125]:

1. *Інтерактивний кабінет конвенцій ІМО та безпеки на морі* (рис. 2.8), що містить стенди суднових протипожежних засобів, постачання колективних та індивідуальних рятувальних засобів, схеми, креслення, інструкції, маркування, що використовуються на суднах відповідно до вимог ІМО та забезпечує викладання лабораторних занять з ОК19 «Безпека та охорона на морі» ОПП «УСТСіК».



Рис. 2.8. Інтерактивний кабінет конвенцій ІМО та безпеки на морі

2. Інтерактивний кабінет планування і проведення переходу та визначення місцезнаходження (на базі новітнього мультифункціонального навігаційного тренажера «Leater Navy 3.7») (рис. 2.9), забезпечуючи отримання практичних навичок роботи з паперовими та електронними морськими картами, проведення навігаційних розрахунків, тренажерну підготовку і сертифікацію командного складу суден.



Рис. 2.9. Інтерактивний кабінет планування і проведення переходу та визначення місцезнаходження (на базі новітнього мультифункціонального навігаційного тренажеру «Leater Navy 3.7»)

3. Тренажерний кабінет *ERS Simulator TechSim5000 TRANSAS* (рис. 2.10), призначений для проведення поглибленої та розширеної підготовки в умовах штатної або аварійної ситуацій: ознайомлення з системами машинного відділення і їх елементами; контроль і управління роботою систем, механізмів і обладнання; навчання принципам роботи систем управління, автоматизації та аварійно-попереджувальної сигналізації.

4. Лабораторія суднових допоміжних установок і систем, що має у своєму складі стенди, насос гідрофору; насос охолодження ГД; насос паливний Luko Z27D; піддон ДГ NVD-24 б/у; ротор ГТН б/у; компресор рефустановки ФВ6. Сукупність цих механізмів обслуговують силову установку судна або мають самостійне призначення.



Рис. 2.10. Тренажерний кабінет ERS Simulator TechSim5000 TRANSAS

5. Інтерактивний кабінет маневрування судном та несення безпечної навігаційної вахти (рис. 2.11) для забезпечення безпеки плавання (на базі новітнього мережевого тренажерного класу «Navi – Trainer 5000» (NTPro5000)/), забезпечуючи тренажерну підготовку і сертифікацію командного складу суден відповідності до Конвенції. ПДНВ під час проведення занять за ОК.

6. *Virtual Reality Based Training guide*, що дає курсантам можливість відпрацьовувати сценарії реальних ситуацій на морі. Має великий потенціал для освітнього процесу навчання МФУСТСіК, пропонуючи більш імерсійний, інтерактивний та ефективний підхід, для підготовки морських фахівців з технічного обслуговування та ремонту складного обладнання.



Рис. 2.11. Інтерактивний кабінет маневрування судном та несення безпечної навігаційної вахти

Нами було виявлено, що цей етап характеризується розширенням і поглибленням знань, здобутих на попередньому етапі формування ПК, інтеграцією набутих теоретичних знань і досвіду розв’язування навчальних задач з реальними професійними викликами. Основними завданнями освітнього процесу на цьому етапі є: оволодіння МФУСТСіК методами освітньо-професійної діяльності; формування у МФУСТСіК умінь узагальнювати і систематизувати набутий досвід з метою його ефективного застосування в майбутній професійній практиці; формування здатності до рефлексії щодо власної освітньо-професійної діяльності та інших аспектів освітнього процесу, що створює позитивну динаміку до формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

III Етап: Технологічний (1-4 кроки)

Крок 1. Практична підготовка МФУСТСіК (технологічна та виробнича плавальна практика) (судноремонтні та суднобудівельні заводи, морські та річкові судна, відокремлений госпрозрахунковий структурний підрозділ «Ізмаїльська база технічного обслуговування флоту» Приватного акціонерного товариства «Українське Дунайське пароплавство») є невід’ємною частиною ОПП та навчальних планів професійної підготовки МФ морської профілю, що закріплюється в галузевих стандартах вищої

освіти. Її основною метою є інтеграція теоретичних знань, отриманих МФУСТСіК під час освітнього процесу, з практичними навичками та вміннями, необхідними для виконання професійних обов'язків. Сформованість практичної готовності є ключовим чинником, що забезпечує успішне виконання завдань та адаптацію до вимог професії.

Зміст плавальної практики визначається Книгою реєстрації підготовки (Treining Record Book) та наскрізною програмою практичної підготовки відповідно до ОПП «УСТСіК» спеціалізації 271.02 «УСТСіК». Натомість «Treining Record Book» є вимогою, встановленою ІМО та регламентується Конвенцією ПДНВ. Ця вимога підвищує значущість диплому про вищу освіту для випускників ЗВО морського профілю та робить професію «судновий механік» більш перспективною.

Вибіркові ОК ОПП «УСТСіК» за довільним вибором згідно з НП ДІНУОМА (рис. 2.12 – витяг з навчального плану) надають можливість поглиблення знань дисциплін професійної та практичної підготовки МФУСТСіК, що сприяє формуванню ПК майбутніх суднових механіків у неперервній підготовці (рис. 2.12.1 – витяг з каталогу вибірових дисциплін). Зокрема, ці компоненти НП дозволяють майбутнім судновим механікам активно інтегрувати їх у реальні виробничі та професійні умови, що підвищує ефективність їх професійної підготовки, постійного вдосконалення професійних навичок та адаптивність до змінних умов професійної діяльності.

2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА (1800 годин, 60 кредитів ЄКТС)												
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ*												
Вибіркові освітні компоненти за довільним вибором / Educational Components of Free Choice				60	1800							
Всього (вибіркова частина):				60	1800	600				1200		

Рис. 2.12. Вибіркові ОК за довільним вибором майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами навчального плану Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» (витяг з навчального плану)

Крок 2. Курсові проекти сприяють формуванню професійних навичок, задля майбутньої кар'єри суднового механіка; вивчення новітніх технологій, матеріалів та методів, що використовуються в судновій механіці, їх ефективність та вплив на експлуатацію суден; виконання розрахунків, проєктування або оптимізації механізмів і систем.

Крок 3. Реалізація занять на тренажерах спеціалізованих навчальних приміщеннях та симуляторах допоміжного механізмів, що моделюють процес несення ваhti та процес експлуатації сепараторів, механізми рульової машини, оприснювальної установки, передачі та здачі ходової ваhti згідно прийнятим принципам та процедурам.

Крок 4. Атестація МФУСТСіК:

- 1) проходження Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ);
- 2) атестація у формі кваліфікаційного екзамену для підтвердження освітньої кваліфікації;
- 3) складання іспиту в Державній кваліфікаційній комісії відповідно до стандартів компетентності, встановлених Кодексом ПДНВ і національними вимогами, необхідних для зайняття посади або посад на морських судах відповідно до звання, яке присвоюється. для отримання.

	Освітні компоненти з ОПП «Експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики»	
B02599D	Електроніка і мікросхемотехніка	3
B02605D	Метрологія та електричні вимірювання	2
B02602D	Електротехнічні матеріали	2
B02610D	Силова електроніка та перетворювальна техніка	3
B02603D	Елементи суднової автоматики	3
	Освітні компоненти з ОПП «Автоматизоване управління судновими енергетичними установками»	
B02608D	Програмування контролерів у комп'ютерноінтегрованих середовищах	4
B02601D	Електротехніка та електромеханіка	4
	Вибіркова частина 2го курсу	14
	3 КУРС	
B02595D	Виробнича плавальна практика на судах з технічного обслуговування і ремонту на рівні експлуатації	29
B02515D	Виробнича практика на підприємствах море-господарського комплексу з технічного обслуговування і ремонту на рівні експлуатації	8
B02510D	Англомова комунікативна взаємодія	5
B02569D	Ремонт та обслуговування суднового обладнання лабораторії ДВЗ	8
B02587D	Управління, спостереження за судновими системами, механізмами та обладнанням тренажера TechSim/ERS 5000	8

ЗМІНИ:0

Рис. 2.12.1. Вибіркові ОК за довільним вибором майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами навчального плану Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» (витяг з каталогу вибіркових дисциплін)

Цей етап освітнього процесу є багатоступінчастим процесом, що об'єднує кілька важливих етапів для підтвердження рівня професійної підготовки МФУСТСіК і визначення його здатності до виконання професійних обов'язків у галузі морської інженерії. Кожен з етапів атестації спрямований на забезпечення високого рівня формування ПК МФУСТСіК, що є необхідним для ефективної роботи в морському та внутрішньому водному транспорті.

IV Етап: Неперервна підготовка («навчання впродовж життя»)

КРОК 1. Наголосимо, що формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці є комплексним і багатоетапним процесом, що реалізується на трьох етапах (підвищення кваліфікації, самоосвіта та професійна перепідготовка). Цей процес передбачає поступове освоєння знань, орієнтуючись на становлення та розвиток ПК у МФ: від вивчення циклу

математичної та природничо-наукової підготовки до циклу професійної та практичної підготовки.

Підвищення кваліфікації – важливий етап успішної кар’єри МФ, що відбувається на курсах післядипломної освіти та розвивається на основі концепції неперервної підготовки («навчання впродовж життя»).

За нашими міркуваннями, післядипломна освіта виступає етапом вдосконалення освіти та професійної підготовки МФУСТСіК, передбачає поглиблення розширення та оновлення професійних знань, умінь і навичок здобуття нової спеціальності на основі вже отриманого освітньо-кваліфікаційного рівня та практичного досвіду, «надійна гарантія» їх подальшого розвитку ПК (Додаток Ж).

В умовах швидкого технічного прогресу та змін у міжнародному морському законодавстві, МФУСТСіК необхідно постійно адаптуватися до сучасних вимог, тому післядипломна освіта стає необхідністю для підтримки їхньої професійної конкурентоспроможності. Система післядипломної освіти для МФУСТСіК має на меті не лише надання знань і практичних навичок, але й формування у МФ ПК для ефективної роботи в змінюваних умовах морської інженерії. Освітні програми післядипломної освіти включають курс з підвищення кваліфікації, атестацію, тренінги, сертифікаційні курси, що дозволяють майбутнім судовим механікам отримати необхідні документи для роботи в міжнародних морських компаніях.

Загалом, післядипломна освіта для МФУСТСіК є важливим чинником забезпечення їхньої професійної підготовленості, яка відповідає високим вимогам міжнародних стандартів і сприяє підвищенню безпеки та ефективності морських перевезень.

КРОК 2. Самоосвіта.

В умовах швидко змінюваного технологічного середовища та постійних змін у галузевих стандартах, самостійне отримання знань дозволяє МФУСТСіК актуалізувати знання (підтримувати знання на актуальному рівні, вивчаючи нові технології, методи та інновації), підвищувати

конкурентоспроможність та формувати високий рівень ПК МФУСТСіК. Основним змістом самоосвітнього процесу є вдосконалення наявних у МФУСТСіК знань, умінь та навичок з метою досягнення високого рівня їх ПК.

Під самоосвітою у межах нашого дослідження розуміємо процес самостійного набуття нових знань і навичок, який здійснюється поза формальною системою освіти, але в межах професійних міжнародних стандартів і вимог (вивчення професійної літератури, використання сучасних онлайн-курсів, тренажерів та інших ресурсів для підвищення кваліфікації). Важливо, що самоосвіта є неперервним процесом, оскільки зміни в морському та внутрішньому водному транспорті відбуваються швидко.

Завдяки самоосвіті МФУСТСіК підтримують свою кваліфікацію на високому рівні та своєчасно освоюють інноваційні технології.

КРОК 3. Професійна перепідготовка – ключовий елемент сучасної професійної освіти, що орієнтована на підготовку МФУСТСіК до роботи в нових професійних умовах, зокрема на зміни в технічних системах суден, адаптацію до нових стандартів безпеки на морі.

Процес професійної перепідготовки для МФУСТСіК зазвичай передбачає комплекс навчальних програм, які включають як теоретичні курси, так і практичні тренінги. Теоретична частина спрямована на оновлення знань у галузі міжнародних стандартів безпеки, морського законодавства та інноваційних технологій, що використовуються на судах. Практична частина часто охоплює навчання на спеціалізованих тренажерах, що дозволяє МФУСТСіК здобути досвід управління судном у різноманітних умовах, зокрема в надзвичайних ситуаціях. Важливою складовою навчання з управління персоналом та організації роботи на борту судна, що допомагає МФУСТСіК розвивати лідерські якості та здатність до ефективної координації діяльності команди.

Отже, науково обґрунтована розробка та впровадження ПТПМФУСТСіКунП в освітній процес ЗВО морського профілю є важливим

чинником у їх професійній підготовці до сучасних викликів ринку праці та міжнародних морських операцій. Завдяки впровадженню цієї покрокової технології підготовки МФУСТСіК забезпечується інтеграція теоретичного навчання з практичним застосуванням знань, що сприяє досягненню високого рівня сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці [185].

2.4. Критерії, показники та рівні сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

Професійна підготовка МФУСТСіК є систематизованим освітнім процесом у ЗВО морського профілю, спрямованим на досягнення вимог освітнього стандарту та забезпечення високого рівня професійної підготовки. Цей процес є невід’ємною частиною загальної професійної підготовки, що детально прописана в навчальних планах ОПП «УСТСіК».

Таким чином, для належної оцінки ефективності формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці в рамках нашого дослідження необхідно встановити критерії оцінювання, що характеризують складові компоненти цієї компетентності, їх відповідні показники та рівні розвитку. У зв’язку з цим доцільно провести короткий аналіз поняття «критерій» та уточнити його зміст у контексті оцінки ПК.

У Словнику іншомовних слів, *критерій* – це «мірило для визначення, оцінки предмета, явища» [182, с. 305], на основі якого здійснюється класифікація; служить для оцінки рівня сформованості професійних компетентностей МФ за конкретними показниками, для оцінки рівня його самовиховання та здатності до самооцінки.

Відповідно до «Енциклопедії освіти» (за редакцією В. Кременя), під «*критеріями*» і «*показниками*» освітньої діяльності «розуміють сукупність ознак, на основі яких оцінюються умови, процес та результат навчальної діяльності, що відповідає заданій меті» [64]. Так, В. Курило, у своїх наукових дослідженнях зазначає, що поняття «критерій» у професійній освіті розуміють «ознаку, яка відображає суттєві якісні характеристики, це важлива й визначальна ознака, яка характеризує різні якісні аспекти явища, його сутність» [104].

Дослідниця І. Дичківська зазначає, що *критерій* є «показником, який характеризує властивість чи якість об'єкта, оцінити який можливо за експертним методом або одним із способів вимірювання [55, с. 344]. У своїх дослідженнях Л. Соловей визнає, що критерій – це «важлива й визначальна ознака, яка характеризує різні якісні аспекти явища та його сутність» [188, с. 180].

Дослідник П. Ясінець критерії трактує як «міру оцінювання досліджуваного явища та тих змін, які відбулися в розвитку окремих складових чи особистості загалом у результаті експериментального навчання та виокремлених педагогічних умов, за яких визначена гіпотеза відповідає чи не відповідає результатам експерименту» [231, с. 68].

На думку В. Мазіна, *критерій* – це «узагальнена характеристика властивостей об'єкта або процесу» [121, с. 218]. Він розрізняє два основних типи показників: *якісні показники* (вказують на наявність або відсутність певної властивості об'єкта або процесу, що дозволяють визначити, чи має об'єкт чи процес конкретну характеристику) та *кількісні показники* (описують ступінь вираження або розвитку цієї властивості, дозволяють оцінити, як саме і на скільки розвинена певна властивість у досліджуваному об'єкті чи процесі).

Погоджуємось із дослідником А. Бухун зазначає, що критеріями сформованості професійної компетентності є «ознаки, на основі яких можна

робити висновок про рівні цієї сформованості, оцінити результати впливу різноманітних засобів» [17].

Дослідниця О. Жихорська підкреслює, що критерії відображають основні закономірності функціонування досліджуваного об'єкта та його властивості. Вчена зауважує, що якісні та кількісні показники критеріїв взаємодіють і доповнюють один одного, утворюючи єдину цілісність [70].

Під поняттям «критерій» вчений С. Гончаренко розуміє «ознаку, на основі якої здійснюється оцінка будь-чого; мірило» [38, с. 245]. Відповідно до поглядів К. Колос, критерій – це «ознака, на основі якої формується оцінка якості об'єкта, процесу, мірило такої оцінки; критерій є тим, відносно чого визначається реальний стан об'єкту» [90].

Критеріями результативності розробленої моделі формування ПК майбутніх судноводіїв, науковець І. Сокол визначає теоретичну і практичну готовність до професійної діяльності. Окрім цього, важливим є особистісний критерій, що характеризує рівень розвитку основних особистісних якостей фахівця [186, с. 64]. Це розмежування дозволяє комплексно підходити до оцінки та аналізу об'єктів і процесів, враховуючи не лише їх наявність, а й рівень розвитку.

У зв'язку з цим ми поділяємо наукову позицію Д. Ворохобіної, що критерій – це ознака, яку беруть за основу класифікації або стандарт, який використовують для оцінки результатів дослідження; критерій може бути числовим або якісним [25, с. 93].

Критерії ПК МФУСТСіК трактуємо як сукупність ознак, що дозволяють оцінити, наскільки професійно-особистісні якості МФУСТСіК відповідають вимогам міжнародних стандартів та спрогнозувати їх конкурентоспроможність на сучасному ринку праці.

У виборі критеріїв для оцінки сформованості ПК МФУСТСіК враховано роботи таких учених, як: С. Волошинова [22], Д. Ворохобіної [25], А. Гайдаржи [27], О. Гуренкової [43], О. Даниленко [44], О. Дендеренко [49], О. Діденко [57], В. Желяскова [67], В. Жур'ян [71], А. Лещенко [107],

Н. Ничкало [136], І. Сокол [186], А. Юрженко [226], В. Ягупова [228] та інших. Аналізуючи наукові джерела, зазначимо, що оцінка сформованості ПК МФУСТСіК здійснюється за різними критеріями, а сама ПК виступає як критерій, за якого знання, навички та вміння перетворюються на здобуті компетентності, що інтегруються у професійну діяльність.

Відповідно до структури та змісту ПК МФУСТСіК нами визначено критерії формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці (*мотиваційно-ціннісний, когнітивний, праксеологічний та особистісний*) та показники їх сформованості.

Мотиваційно-ціннісний критерій містить в собі сукупність мотивів, що визначають освітню діяльність МФУСТСіК, їхнє усвідомлення важливості обраної професії. Крім того, цей критерій охоплює потребу МФ у пізнанні навколишньої дійсності, самореалізації обраної професії та постійному професійному удосконаленні, що є ключовими аспектами для розвитку їхньої ПК та готовності до викликів у професійній сфері. Загалом, мотиваційно-ціннісний критерій сформованості ПК МФУСТСіК дозволяє оцінити рівень сформованості у курсанта ціннісного ставлення до морської діяльності, визначає наявність і ступінь прояву потреб та мотивів самореалізації майбутнього морського фахівця в професійній діяльності, готовність до успішного опанування фаховими дисциплінами. Це передбачає здатність до самоосвіти, саморозвитку та самовдосконалення, що є необхідними умовами для подальшого професійного зростання і досягнення високих результатів у морській інженерії.

Когнітивний критерій формування ПК МФУСТСіК передбачає розвиток їхньої здатності до самостійного осмислення, системного аналізу та інтеграції знань, необхідних для результативного виконання професійних обов'язків. У межах цього критерію провідного значення набуває активізація когнітивних процесів, зокрема пам'яті, уваги, мислення й сприйняття, які забезпечують глибоке розуміння технічних, наукових та інженерних концептів. Сформованість зазначених процесів сприяє успішному

перенесенню теоретичних знань у практичну площину виробничої діяльності, що, у свою чергу, підвищує професійну ефективність майбутніх суднових механіків.

Суттєвим аспектом когнітивного критерію формування ПК МФУСТСіК є розвиток здатності до розв'язання нестандартних завдань, що потребують комплексного підходу до прийняття рішень в умовах непередбачуваних ситуацій, характерних для процесу експлуатації суднових механізмів. Когнітивний критерій передбачає не тільки володіння сукупністю теоретичних положень, а й здатність до їх оперативної інтеграції у професійне середовище, де необхідні швидкість, точність і гнучкість мислення. З огляду на це, когнітивний критерій доцільно розглядати як концептуальну основу формування професіонала «нового типу» – мобільного, адаптивного, здатного до неперервного професійного зростання та опанування нових знань протягом усього професійного шляху.

Праксеологічний критерій формування ПК МФУСТСіК є одним із ключових аспектів, що визначають успішність підготовки МФ. Він передбачає орієнтацію освітнього процесу на практичну діяльність, забезпечення зв'язку між теоретичними знаннями та реальними умовами роботи суднового механіка. Формування ПК через призму праксеології вимагає інтеграції теоретичних навчальних дисциплін з активною практичною діяльністю на суднах або в спеціалізованих освітніх центрах.

Вважаємо, що праксеологічний критерій передбачає формування у МФУСТСіК таких професійних якостей, як самостійність, адаптивність, здатність до швидкого прийняття рішень у складних і нестандартних ситуаціях. Оскільки морська індустрія наголошує на високому рівні професіоналізму майбутнього суднового механіка, освітній процес має бути орієнтований на реальні ситуації, що зустрічаються в морському середовищі, через використання сучасних симуляційних технологій, практичних тренувань та стажувань на судах.

Особистісний критерій формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці оцінює наявність професійно важливих особистісних якостей, які безпосередньо впливають на результативність професійної діяльності. Цей критерій передбачає розвиток цілісної системи індивідуальних якостей, що визначають здатність МФ ефективно адаптуватися до вимог професії та виконувати професійні обов'язки з високим рівнем відповідальності. Це включає в себе такі особистісні характеристики, як професіоналізм, самоконтроль, емоційна стійкість, комунікабельність і здатність до роботи в команді. При цьому зазначимо, що особистісний критерій формує основу для створення гнучкої і адаптивної особистості, яка здатна до швидкої адаптації в різних професійних умовах. МФУСТСіК, на основі розвитку особистісних якостей, проявляє готовність до прийняття етичних норм професії, дотримання високих стандартів безпеки та роботи в рамках міжнародних вимог.

Теоретичний аналіз наукової літератури з теми дослідження доводить, що критерії мають бути простими і зрозумілими для використання та інтерпретації, щоб забезпечити ефективність оцінки. Завдяки цим критеріям встановлюватимуться зв'язки між усіма компонентами досліджуваної системи. Кожен критерій розкривається через низку специфічних ознак, що відображають всі структурні компоненти ПК МФУСТСіК, дозволяючи створити повне уявлення про її сформованість.

На підставі зазначеного, критерії ПК МФУСТСіК включають перелік вимог до кандидатів на посаду, які можна розділити на дві основні групи за змістовним компонентом:

- а) загальні вимоги – охоплюють освітньо-кваліфікаційний рівень, ступінь вищої освіти, громадянство та стаж роботи;
- б) спеціальні вимоги – включають досвід роботи, спеціальні знання, професійні уміння і навички, особистісні якості та характеристики.

Критерії оцінки компетентності мають бути чітко визначені і включають різноманітні вимірювальні одиниці, які дають змогу відрізняти

різні рівні сформованості конкретних якостей. Цими одиницями є *показники*. Під поняттям «показник» Н. Баловсяк розуміє «кількісні та якісні характеристики, що відображають сформованість кожної окремої якості, властивості чи ознаки об'єкта дослідження; показник є мірою (ступенем) сформованості певного критерію, що дозволяє оцінити рівень розвитку чи наявності цієї характеристики у досліджуваному об'єкті» [10]. Так, О. Діденко вважає, що показники є «складовими частинами певного критерію» [57].

Науковець С. Решетник у своєму дослідженні наголошує на двох основних характеристиках будь-якого показника:

– конкретність – це ознака, яка визначає більшу частковість показника порівняно з критерієм, до якого він належить. Показник має конкретний характер і часто вказує на деталі, які відображають певні аспекти загальної характеристики;

– діагностичність – ця характеристика визначає, наскільки доступним є показник для виявлення, спостереження й обліку. Показник повинен бути таким, щоб його можна було легко використовувати для оцінки та вимірювання конкретних аспектів феномену [166, с. 218].

Дослідник В. Ягупов визначає основні показники ПК майбутнього фахівця наступним чином:

- *знання, навички та вміння* – це сукупність психічних утворень, що формують як загальний, так і професійний інтелект, забезпечують загальнонаукову, особистісну та професійну підготовленість фахівця до виконання конкретних видів професійної діяльності;

- *професійна позиція фахівця* – система сформованих настанов, ціннісних орієнтацій, ставлень та оцінок, що відображають внутрішнє сприйняття фахівцем власного досвіду та зовнішнього світу, реальності і майбутніх можливостей. Це також включає власні досягнення фахівця, які

визначають стиль його діяльності, поведінку, взаємодію з іншими людьми, його місце та роль у професійному середовищі;

- *індивідуально-психічні особливості* – поєднання різних структурно-функціональних компонентів психіки, які визначають індивідуальність фахівця та неповторний стиль його діяльності і поведінки. Ці особливості проявляються у конкретних якостях професійної діяльності, що відрізняють одного фахівця від іншого та забезпечують ефективність його роботи;

- *акмеологічні інваріанти фахівця* – це внутрішні чинники, що зумовлюють потребу в активному саморозвитку та прагненні до продуктивної реалізації творчого потенціалу у професійній діяльності; сприяють прагненню до досягнення вершин досконалості та професійного зростання, що є важливим аспектом самореалізації в кар'єрі [228, с. 201].

На рівень сформованості ПК МФУСТСіК впливають як внутрішні, так і зовнішні фактори, які можуть бути комплексно класифіковані, структуровані та враховані в процесі оцінювання. У зв'язку з цим постає проблема вибору науково обґрунтованих показників, що найбільш об'єктивно та змістовно відображають рівень сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Показники в даному контексті трактуємо як *якісні характеристики, які відображають відповідність певного рівня сформованості ПК*.

«Словник української мови» в 11 томах визначає поняття «показник» як «свідчення, доказ, ознака чого-небудь; наочні дані про результати якоїсь роботи, якогось процесу; дані про досягнення в чому-небудь» [2]. Отже, показник виступає ознакою того, в якій мірі реалізовано певний критерій. Це конкретний і типовий прояв однієї з характеристик досліджуваного явища, за яким можна оцінити його якісний та кількісний рівень розвитку.

За визначенням В. Танської, показники є якісними або кількісними характеристиками, які відображають рівень сформованості кожної окремої якості, це фактично міра того, наскільки розвинутий або сформований

певний критерій, що дозволяє оцінити ступінь досягнення бажаного рівня розвитку в процесі підготовки фахівців [196].

У дисертаційному дослідженні не ставилася мета охопити всі ЗВО морського профілю, що здійснюють професійну підготовку МФУСТСіК. Замість цього для визначення рівня сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці було організовано анкетування здобувачів вищої освіти кількох провідних ЗВО морського профілю, а саме: НУОМА, ОНМУ, ХДМА, ДІНУОМА та КІВТДУІТ. З урахуванням визначення ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці та її компонентів, нами були визначені основні показники (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Критерії та показники сформованості структурних компонентів професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

<i>Критерії формування ПК МФУСТСіК</i>	<i>Показники</i>
<i>Мотиваційно-ціннісний</i>	розуміння соціального значення професії «судновий механік»
	потреба здобуванні нових знань, які є запорукою успішної самореалізації майбутніх фахівців
	ступінь зацікавленості та інтересу ЗВО до вивчення фахових дисциплін
	готовність студентів до інтеграції теоретичних знань у практичну діяльність
	мотивація до колективної роботи та взаємодії з іншими членами екіпажу
	орієнтація на інновації та технічний прогрес
	налаштованість на результативну діяльність
<i>Когнітивний</i>	глибина та ширина професійних знань
	здатність до осмислення і аналізу технологічних процесів на судні
	розуміння основ суднової безпеки, механізмів запобігання аварій та їх ліквідації
	аналітичні та критичні здібності
	здатність до оцінки і прогнозування можливих наслідків для суднових систем у разі порушення технологічних процесів
	здатність до вирішення професійних задач
	рішення технічних задач з використанням науково обґрунтованих підходів і методів
	здатність до професійного самоконтролю та самоосвіти
	вміння адаптуватися до змінюваних умов і технологічних нововведень

<i>Критерії формування ПК МФУСТСіК</i>	<i>Показники</i>
<i>Праксеологічний</i>	здатність до самоорганізації та самоконтролю в процесі виконання професійних завдань
	професійно-практична готовність до вирішення завдань на основі аналізу ситуацій
	володіння широким спектром методів і підходів до виконання професійних обов'язків
	етичні норми та соціальні принципи
<i>Особистісний</i>	професійна відповідальність
	самодисципліна і самоорганізованість
	комунікативність
	стресостійкість та адаптивність
	володіння методами саморегуляції, ініціативність
	лідерські якості
	чітке планування своєї професійної діяльності
	орієнтація на результат і ефективність

Отже, в рамках нашого дослідження критерії визначаються як *ознаки*, на основі яких здійснюється оцінка рівня сформованості ПК МФУСТСіК. Показники ж у цьому контексті слугують як *кількісні або якісні прояви цих ознак*, що визначають оцінку та рівень.

З урахуванням відповідних критеріїв і показників, нами визначено та сформовано чотири рівні сформованості ПК МФУСТСіК: *високий, достатній, середній і початковий*. Кожен з цих рівнів характеризує певний ступінь професійної готовності МФУСТСіК до виконання професійних обов'язків, що забезпечує точнішу оцінку їхнього професійного зростання і дає змогу визначити найбільш ефективні організаційно-педагогічні умови для подальшого вдосконалення професійної підготовки. Таким чином, схарактеризуємо більш докладно визначені нами рівні сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

Актуальним для нашого дослідження є думка С. Вітвицької, яка визначає основні рівні професійної готовності здобувачів вищої освіти, що ґрунтуються на рівнях освітніх досягнень та розподіляє їх на чотири основні категорії: *початковий рівень* (студент має ознайомлення з навчальним матеріалом на рівні розпізнавання та відтворення окремих фактів); *середній*

рівень (здобувач вищої освіти здатен відтворювати навчальний матеріал на репродуктивному рівні, але не демонструє самостійного творчого мислення, володіє матеріалом, виявляє початкові вміння зіставляти і узагальнювати, проте його аналітичні навички ще не розвинуті на достатньому рівні); *достатній рівень* (здобувач вищої освіти має змогу не лише володіти навчальним матеріалом, а й демонструє здатність до зіставлення та узагальнення інформації, виявляє пізнавальний інтерес до фахової дисципліни та її методик, здатен робити власні висновки та має частковий евристичний інтерес до дидактики і теорії виховання); *високий рівень* (здобувач вищої освіти володіє ґрунтовними та всебічними знаннями з предмета, має навички використання методів дослідження та активно займається науковою роботою під керівництвом НПП, він постійно оновлює свої знання та володіє сучасними методами дослідження, проводить самостійні дослідження) [20].

Формування *високого рівня ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці* є багатогранним процесом, який охоплює не лише засвоєння теоретичних знань і практичних навичок, а й розвиток особистісних якостей. Це включає готовність до самостійної та ефективної діяльності в умовах морської інженерії. Зважаючи на особливості майбутньої професії, де технічні знання мають бути доповнені здатністю до адаптації в умовах швидких змін, високий рівень ПК визначається як синтез теоретичних, практичних і особистісних аспектів, що взаємодіють і забезпечують готовність МФУСТСіК до виконання професійних завдань.

Високий рівень сформованості ПК МФУСТСіК визначається такими характеристиками: збалансованістю розвитку всіх складових ПК; високим рівнем мотивації до професійної діяльності; спрямованістю на результативність індивідуальної професійної діяльності; системним підходом до професійного світогляду; наполегливістю та волею в досягненні поставлених цілей; глибиною та ґрунтовністю знань і вмінь у професійній

сфері; здатністю до самоаналізу, рефлексії та самостійного визначення траєкторій власного професійного зростання.

Достатній рівень формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці характеризуємо як такий, коли майбутній судновий механік володіє необхідним обсягом теоретичних знань і практичних навичок для виконання основних професійних обов'язків, що відповідають вимогам сучасної морської індустрії. Такий здобувач освіти уже здатен самостійно виконувати базові завдання, що пов'язані з його майбутньою професією, але все ще потребує певної підтримки, нагляду та уточнень у складних або нестандартних ситуаціях. Важливою характеристикою достатнього рівня є те, що МФУСТСіК здатний активно включатися у професійне середовище, розуміє важливість дотримання вимог освітніх стандартів і процедур безпеки, хоча й потребує подальшого розвитку у деяких аспектах.

Достатній рівень сформованості ПК МФУСТСіК характеризується наступними ознаками: збалансованістю розвитку майже всіх компонентів ПК позитивним ставленням до особистої професійної діяльності; достатнім рівнем сформованості професійних, управлінських, організаційних та комунікативних умінь; наявністю сформованої потреби в самостійній освітньо-пізнавальній діяльності; усвідомленим узгодженням мотивів і цілей професійної діяльності; постійним самоконтролем і самоаналізом; прагненням до саморозвитку.

Середній рівень сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці характеризуємо нерівномірним розвитком компонентів ПК, де переважають окремі компоненти над іншими; проявляється в позитивному ставленні до особистої професійної діяльності, середньому рівні сформованості професійних, комунікативних, організаційних та управлінських умінь; спостерігається слабе розуміння причинно-наслідкових зв'язків, відсутність системного підходу до вирішення проблем, незрозуміле усвідомлення траєкторії власного саморозвитку; вирішення нетипових виробничих завдань за шаблонними підходами, без застосування

інноваційних або креативних рішень; є готовність до саморефлексії та аналізу власної професійної діяльності.

Отже, середній рівень формування ПК МФУСТСіК є важливим етапом їхньої професійної підготовки, коли майбутній судновий механік вже має базові знання та навички, здатний виконувати стандартні завдання, але ще потребує розвитку для досягнення високої автономії і професіоналізму. Проте, саме на цьому рівні формується фундамент для подальшого професійного зростання, коли МФУСТСіК починає розуміти і приймати складні рішення, що будуть необхідні для досягнення достатнього та високого рівня формування ПК.

Початковий рівень сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці характеризується незбалансованим розвитком компонентів ПК, з вираженим переважанням окремих компонентів над іншими; початковий рівень мотивації до професійної діяльності; професійна діяльність переважно орієнтована на особисті інтереси, а професійні, психологічні, організаційні та управлінські знання і вміння є поверховими, застарілими та неактуальними; відсутній інтерес до професійного вдосконалення, а виконання типових завдань здійснюється за шаблонними підходами, без застосування інноваційних або творчих рішень.

Отже, початковий рівень формування ПК МФУСТСіК виявляється в недостатньому володінні теоретичними знаннями, обмежених практичних навичках, залежності від вказівок наставників і слабкому розумінні важливості техніки безпеки та професійної етики. Майбутні судові механіки на цьому рівні не здатні самостійно виконувати роботу або приймати рішення без допомоги більш досвідчених фахівців. Для підвищення рівня ПК необхідно продовжувати освітній процес та практичну діяльність, фокусуючи увагу на розвитку мотивації, комунікаційних навичок і глибокому усвідомленні значущості професійних стандартів і технічних норм.

Підбір методів діагностики є важливим етапом у визначенні рівня сформованості ПК МФУСТСіК, оскільки правильно обрані методи безпосередньо впливають на точність і ефективність експериментального дослідження. Для оцінки рівня ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці нами запропоновано ряд методів, таких як тестування, анкетування, опитування, педагогічне спостереження з метою визначення рівня сформованості ПК МФУСТСіК, порівняння розподілів досліджуваних груп за рівнями сформованості ПК здобувачів вищої освіти, які дозволяють здійснити ґрунтовний моніторинг формування їх ПК.

Окреслені нами критерії, показники та рівні дозволяють здійснити точну діагностику на констатувальному етапі, відстежити динаміку формування ПК, оцінити ефективність впровадженої структурної моделі та аналізу організаційно-педагогічних умов. Такий підхід дає можливість отримати об'єктивні дані про ефективність процесу формування ПК, здійснити корекцію освітніх стратегій для досягнення бажаних результатів.

Висновки до другого розділу

У дисертаційному дослідженні теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови, які сприяють формуванню професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. Для ефективного формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами визначено такі основні організаційно-педагогічні умови: *поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками і доповненнями 1995 р. та Манільськими поправками від 25.06.2010 р. та Модельних курсів ІМО; використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів*

віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки МФУСТСіК; забезпечення мотивації до майбутньої професійної майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

Реалізація запропонованих організаційно-педагогічних умов має сприяти сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Урахування зазначених організаційно-педагогічних умов дозволить майбутнім фахівцям не тільки засвоїти важливі теоретичні знання, але й набути практичних навичок, які сприятимуть підвищенню рівня їх професійної підготовленості. У результаті, це забезпечить високий рівень готовності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами до виконання складних завдань у професійній діяльності та підвищить загальну якість їх фахової підготовки.

Спроектовано та науково обґрунтовано розроблену структурну модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. Модель складається з чотирьох основних блоків: цільового, організаційно-методичного, змістово-технологічного та результативно-рефлексивного. Важливим аспектом цієї моделі є врахування організаційно-педагогічних умов, що формують професійну компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. Включення цих умов дозволяє забезпечити високий рівень сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Розроблено та описано покрокову технологію підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, яка реалізується впродовж чотирьох етапів. Розглянуто комплексний процес професійної підготовки майбутніх фахівців,

що включає знання, практичні навички та особистісно-мотиваційний досвід. Окреслено загальнодидактичні принципи (науковості; свідомості; системності та послідовності; наочності; неперервності) та специфічні принципи (особистісного цілевизначення; зв'язку навчання з життям; професійної спрямованості та відповідальності), що забезпечують професійну підготовку фахівців, здатних до ефективної професійної діяльності в умовах глобалізації та міжнародної співпраці. Система інтегрованих методів і засобів освітнього процесу дозволяє забезпечити високий рівень формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, здатних працювати в складних і змінних умовах морської індустрії.

Основні положення другого розділу детальніше представлено у публікаціях авторки [185; 197; 198; 203].

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

3.1. Зміст та етапи експериментального дослідження

3.1.1. Постановка завдань та методика дослідження

Формування ПК МФУСТСіК розглядаємо як визначальний компонент забезпечення надійного, безпечного та ефективного функціонування морського та внутрішнього водного транспорту в умовах стрімкого розвитку технологій, підвищення вимог до безпеки на морі та ускладнення експлуатаційних процесів. Саме від рівня сформованості ПК залежить не лише успішність професійної діяльності випускника, а й його здатність до самореалізації, адаптації в умовах технологічних змін, відповідального прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, підтримання високих стандартів експлуатації складних технічних систем на судні.

На основі аналізу наукових джерел, здійсненого у підрозділі 1.1 дисертаційного дослідження, у контексті вивчення психолого-педагогічних підходів та узагальнення сучасного освітнього досвіду, нами було сформульовано загальну наукову мету дослідження, яка полягає у визначенні, теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці дієвості організаційно-педагогічних умов і структурної моделі формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Розуміння багатоаспектної структури ПК МФУСТСіК наголошує на системності педагогічного підходу до вивчення процесів її формування. Відповідно до поставленої мети, педагогічне дослідження передбачає розв'язання низки взаємопов'язаних завдань. педагогічного підходу до вивчення процесів її формування. Відповідно до поставленої мети, дослідження передбачає розв'язання низки взаємопов'язаних завдань.

Перше завдання – здійснити теоретичний аналіз наукових джерел для уточнення та висвітлення проблеми формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

У процесі вирішення цього завдання передбачалося:

- здійснити всебічний аналіз соціальних, психолого-педагогічних та професійно-орієнтованих аспектів діяльності, що містять професійну спрямованість;
- уточнити змістове наповнення та логіко-структурних характеристик поняття «професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами»;
- проаналізувати Стандарт вищої освіти спеціальність 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, зокрема ОК ОПП «УСТСіК» за циклом гуманітарної та соціально-економічної підготовки, за циклами математичної та природничо-наукової підготовки, за циклом професійної та практичної підготовки, вибіркові компоненти, щодо наявності в їх змісті основ професійної діяльності на морських судах;
- узагальнити наукові напрацювання у галузі професійної освіти та компетентнісного підходу, обґрунтувати теоретико-методологічні засади визначення компонентів, критеріїв, показників та рівнів сформованості ПК МФУСТСіК.

Друге завдання – схарактеризувати зміст та сутнісні характеристики професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Для розв'язання цього завдання необхідно:

- здійснити теоретичний аналіз досвіду професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у закладах вищої освіти морського профілю з метою виявлення й обґрунтування ефективних механізмів формування ПК МФУСТСіК в аспектах їхнього особистісного та професійного становлення;

Третє завдання – визначити, теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити дієвість організаційно-педагогічних умов процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Для вирішення цього завдання передбачалося:

- на основі аналізу теоретичних положень і чинників формування ПК МФУСТСіК та враховуючи результати незалежного експертного оцінювання визначити та теоретично обґрунтувати організаційно-педагогічні умови, які б максимально забезпечили результативність формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

Четверте завдання – розробити, обґрунтувати та адаптувати до освітнього процесу структурну модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Для цього було заплановано:

- визначити структурні блоки моделі формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці у провідних ЗВО морського профілю та виявити логічні зв'язки між ними;

- спроектувати структурну модель формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, зокрема розкрити мету, соціальне замовлення, виокремити актуальні наукові підходи і принципи формування означеного феномену, обґрунтувати структурні компоненти і означити ефективні види

організації процесу професійної підготовки, форми, методи і технології навчання;

- розробити та описати ПТПМФУСТСіКуНП;
- розробити та впровадити в освітній процес ЗВО морського профілю електронний навчально-методичний комплекс ОК25 «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів вищої освіти ОПП «УСТСіК».

Гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що рівень ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці підвищиться за таких організаційно-педагогічних умов: поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО; використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

Сформульована гіпотеза має пояснювальний характер, оскільки в її основі лежить обґрунтоване припущення щодо наявності певних зв'язків між досліджуваними явищами, визначений механізм їх взаємодії та підлягає емпіричній перевірці й має бути підтверджена результатами дослідницької діяльності. Логіка отримання наукових результатів реалізується через послідовне виконання поставлених завдань дослідження, що схематично відображено на рисунку 2.1.

Використовуючи логіку дослідження, подану у схемі (рис. 3.1), коротко зупинимося на суті очікуваних наукових результатів, які буде досягнуто за умови послідовного виконання визначених завдань.

Зокрема, перші два наукові результати передбачається отримати у формулюванні наукової новизни через категорію *«удосконалено»*. Це стосується, по-перше, уточнення змісту поняття «професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами» з урахуванням сучасних вимог до підготовки морських

інженерів. По-друге, буде конкретизовано сутнісні ознаки та структурні компоненти ПК зазначеної категорії здобувачів вищої освіти в контексті неперервної професійної підготовки.

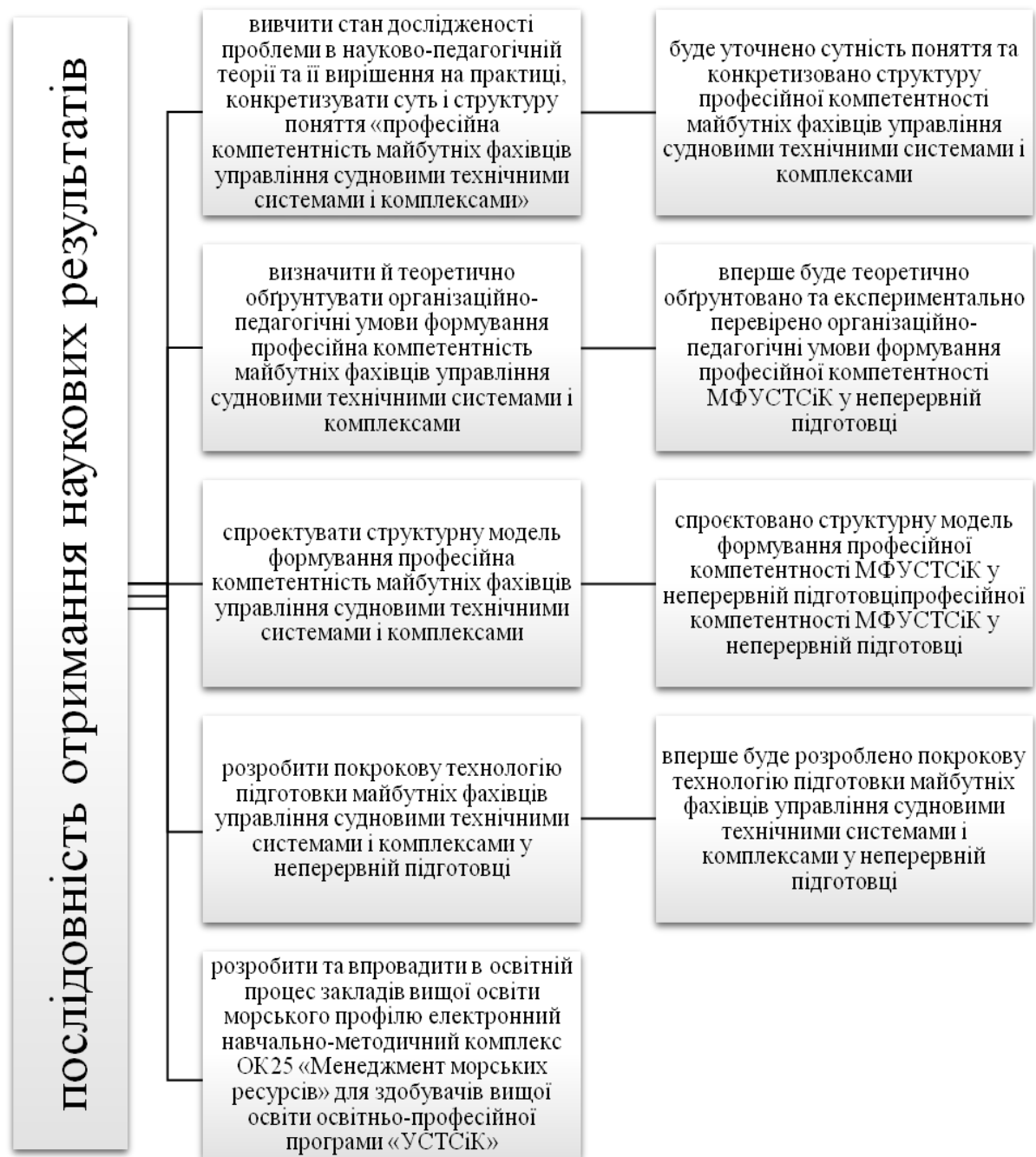


Рис. 3.1. Прогнозована послідовність отримання наукових результатів під час виконання завдань дисертаційного дослідження

Третій науковий результат буде отримано у формі наукової новизни «визначено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено» організаційно-педагогічні умови, які сприяють ефективному процесу

формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці (поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО; використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами);

Четвертий науковий результат планується отримати після розв'язання третього завдання нашого дослідження. В рамках цього результату прогнозується низка нововведень, що мають високий рівень наукової новизни. Зокрема, *«вперше розроблено та адаптовано»* до освітнього процесу структурну модель формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, яка відображає взаємозв'язок між метою, методами, принципами та науковими підходами побудови змісту освітнього процесу у ЗВО морського профілю, враховуючи цілі, теорію та практику, засоби навчання, технології та форми організації освітнього процесу. Також на рівні наукової новизни *«вперше описано»* покрокову технологію підготовки МФУСТСіК у неперервній підготовці, що забезпечує ефективність освітнього процесу та гарантує високу якість підготовки майбутніх фахівців.

Окрім того, *«вперше удосконалено»* змістове наповнення електронного навчально-методичного комплексу ОК25 «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»;

Сутність процесу формування ПК визначається через принципи заперечення. Цей процес ґрунтується на вже існуючих, науково обґрунтованих емпіричним шляхом положеннях, теоріях і концепціях, зокрема концепції неперервної професійної підготовки. На основі цих перевірених і достовірних знань було сформульовано зміст ПК, визначено організаційно-педагогічні умови та спроектовано структурну модель

формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

3.1.2. Програма і хід експериментальної роботи

Програму експериментального дослідження щодо формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці розроблено з урахуванням основних вимог проведення педагогічного експерименту. При організації експерименту ми орієнтувалися на припущення, що ПК МФУСТСіК значно покращиться в результаті інтеграції розробленої нами структурної моделі та визначених нами організаційно-педагогічних умов в освітній процес. У зв'язку з цим, метою нашого дослідження стало оцінювання рівня сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці та апробація запропонованої структурної моделі.

Програма експериментального дослідження визначена та розроблена нами відповідно до методичних рекомендацій, що стосуються її організації, структурування та проведення. Вона враховує настанови щодо здійснення педагогічних досліджень, які висвітлені в наукових працях таких авторів, як С. Виговської [112], С. Гончаренка [39], П. Лузана [112], В. Сидоренка [171], С. Сисоєвої [172], І. Сопівник [112] та інших.

У експериментальній роботі нами гіпотетично передбачається, що рівень сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці зростатиме, якщо сформувати у МФ мотивацію до майбутньої професійної діяльності, поглибити окремі аспекти професійної підготовки МФУСТСіК з урахуванням Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО, розробити і адаптувати до освітнього процесу елективний авторський курс, який забезпечить формування ПК МФУСТСіК.

Програма науково-дослідної роботи (рис. 3.1) реалізовувалася нами протягом 2022–2025 років. Її виконання ґрунтувалося на використанні комплексу методів, спрямованих на перевірку гіпотези та досягнення мети і

завдань дослідження. Основним емпіричним методом дослідження став педагогічний експеримент, у межах якого були виокремлені такі етапи: інформаційно-пошуковий, проєктувальний і дослідницько-експериментальний, зміст роботи на кожному з етапів у розгорнутому вигляді представлено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1.

Етапи експериментального дослідження

	Зміст	Методи дослідження
	І ЕТАП – 2022-2023 н. р.	
ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВИЙ ЕТАП	Аналіз літературного фонду філософського, соціального, психологічного й методологічного змісту, науково-методичних джерел, вітчизняні та зарубіжні дисертаційні дослідження, електронні фахові видання та міжнародні наукометричні бази, нормативно-правових документів міжнародного й державного рівнів	Теоретичні: аналіз, синтез, порівняння, систематизація та узагальнення даних, обґрунтування.
	Аналіз базових понять дослідження, опис термінологічної системи, визначення наукових підходів формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.	
	Аналіз робочих програм, навчальних планів, силабусів, навчально-методичного комплексу освітніх компонент закладів вищої освіти морського профілю першого (бакалаврського) рівня галузі знань 27 Транспорт спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами».	
	II ЕТАП – 2023-2024 н. р.	
ПРОЄКТУВАЛЬНИЙ ЕТАП	Побудова та реалізація авторської структурної моделі формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.	Теоретичні: аналіз, синтез, порівняння, систематизація та узагальнення даних, проєктування та моделювання. Емпіричні: аналіз досвіду, опитування, спостереження, педагогічний експеримент, метод експертних оцінок, ранжування.
	Аналіз опитування науково-педагогічних працівників профільних кафедр Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» щодо визначення організаційно-педагогічних умов, що є найбільш результативними та сприяють ефективному формуванню професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.	
	Ранжування найбільш ефективних організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління	

	Зміст	Методи дослідження
	судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.	
	Визначення та обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.	
	Визначення структурних компонентів професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, критеріїв, показників та рівнів сформованості	
	ІІІ ЕТАП – 2023-2025 н.р.	
ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ЕТАП	Обробка та систематизація отриманих результатів експерименту на констатувальному та формуальному етапах.	Емпіричні: педагогічний експеримент у констатувальному та формуальному етапах. Статистичні: засоби математичної статистики (t-критерій Стюдента, критерій χ^2 – Пірсона).
	Експериментальна перевірка результативності впровадженої авторської структурної моделі формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці з урахуванням дієвості визначених організаційно-педагогічних умов.	
	Діагностика та аналіз рівнів формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.	
	Аналіз й узагальнення одержаних експериментальних даних, формулювання висновків.	

Використання цих методів забезпечило ретельну обробку джерельної бази щодо організації та проведення емпіричного дослідження, що, в свою чергу, дало змогу перевірити ефективність впровадження структурної моделі формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Слід зазначити, що на кожному етапі наукового пошуку нами застосовано *теоретичні* (аналіз, синтез і класифікація, узагальнення філософської, культурологічної, управлінської, психолого-педагогічної, соціальної та спеціальної літератури з проблеми формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці; теоретичного обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці у ЗВО морського профілю), *емпіричні* (праксиметричні (вивчення та аналіз перспективного педагогічного

досвіду, освітньо-професійних програм, навчальних планів, робочих програм, навчально-методичного комплексу для з'ясування розробленості проблеми в освітній практиці й уточнення змісту структурних компонентів ПК МФУСТСіК), опитування, педагогічне спостереження з метою визначення рівня сформованості ПК МФУСТСіК; педагогічний експеримент для перевірки ефективності визначених організаційно-педагогічних умов формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці; кількісний і якісний аналіз емпіричних даних, їхня інтерпретація з використанням методів математичної статистики для підтвердження вірогідності здобутих результатів дослідження) та методи *математичної статистики* (для обробки емпіричних даних дослідження, порівняння розподілів досліджуваних груп за рівнями сформованості професійної компетентності здобувачів критерій Пірсона χ^2 , для комп'ютерної обробки статистичних даних використано програму Microsoft Excel; метод експертної оцінки; педагогічний експеримент), які відповідають гіпотезі, меті, завданням і концепції дисертаційного дослідження.

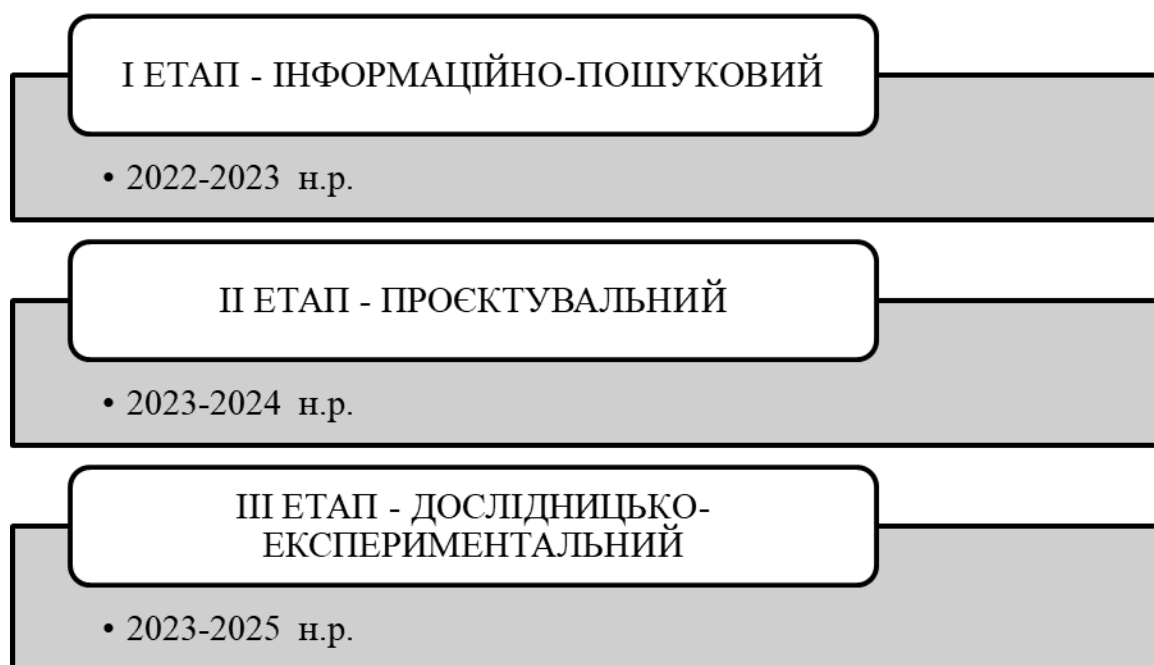


Рис. 3.1. Програма науково-дослідної роботи

Експериментальне дослідження проводилося на базі: Ізмаїльського державного гуманітарного університету (акт впровадження № 1-7/190 від 01.04.2025), Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» (акт впровадження № 171-1 від 11.04.2025), Херсонської державної морської академії (акт впровадження № 01-34/648 від 12.05.2025), Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій (акт впровадження № 248/01-11 від 27.03.2025). На початку формувального етапу педагогічного експерименту було здійснено інформування усіх учасників освітнього процесу щодо змісту, мети та основних завдань нашого дослідження. З метою забезпечення об'єктивності отриманих результатів та можливості порівняльного аналізу, здобувачів вищої освіти було розподілено на контрольну групу (далі – КГ) та експериментальну групи (далі – ЕГ) відповідно до попередньо визначених критеріїв.

У процесі експериментального дослідження на різних його етапах нами активно застосовано **метод експертних оцінок**, який є усталеним і широко визнаним у педагогічній науці інструментом збору, аналізу та інтерпретації інформації. Зазначений метод виконував низку функцій, що дозволили забезпечити валідність та наукову обґрунтованість емпіричних даних.

Так, нами під час *інформаційно-пошукового* етапу дослідження (2022-2023 років), здійснено комплексний аналіз стану наукового опрацювання досліджуваної проблеми та сформульовано ключові завдання подальшого наукового пошуку.

Зазначений етап реалізовано у двох основних напрямках: теоретичному та практичному.

Теоретичний аспект – аналіз літературного фонду філософського, соціального, психологічного й методологічного змісту, науково-методичних джерел, вітчизняні та зарубіжні дисертаційні дослідження, електронні фахові видання та міжнародні наукометричні бази, нормативно-правових документів міжнародного й державного рівнів.

У рамках практичного аспекту здійснено аналіз чинних ОПП, навчальних планів, робочих програм, силабусів, досліджено їх структуру і зміст, аналіз наявного методичного забезпечення освітнього процесу у ЗВО морського профілю з метою виявлення його відповідності структурній моделі формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці та організаційно-педагогічних умов, які сприяють ефективній реалізації такої моделі, визначенню потенціалу її адаптації до реалій освітнього процесу. Паралельно було проведено оцінювання відповідності змісту особливостям формування ПК окремих ЗВО морського профілю першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «УСТСіК». Аналіз дидактико-методологічної літератури дозволив визначити систему принципів, підходів, організаційно-педагогічних умов та методів, що сприяють формуванню ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. У процесі дослідження сформульовано робоче визначення поняття *«професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами»*.

Під час *проектувального етапу* нами визначено та обґрунтовано організаційно-педагогічні умови формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці та спроектовано структурну модель формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Важливим стала розробка діагностичного інструментарію для емпіричного дослідження. Діагностика здійснювалася за такими критеріями: *мотиваційно-ціннісний* (оцінка рівня мотивації до професійного зростання, ціннісні орієнтації щодо важливості суднових технічних систем і комплексів у професійній діяльності), *когнітивний* (рівень знань і розуміння теоретичних аспектів управління судновими технічними системами та здатність застосовувати ці знання на практиці), *праксеологічний* (вміння здійснювати практичну діяльність, пов'язану з управлінням технічними системами на судах, здатність використовувати набуті знання та навички для вирішення реальних професійних завдань), *особистісний*

(саморозвиток, рефлексія, адаптація до змін у професійній сфері, готовність до роботи в колективі та ефективної взаємодії в умовах професійних ситуацій).

За результатами аналізу даних, з урахуванням усієї інформаційної бази, нами сформульовано загальні висновки та розроблено елективний авторський курс «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»; електронний навчально-методичний комплекс «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «УСТСіК»; здійснено доповнення змісту ОК25 «Менеджмент морських ресурсів» окремими темами (Тема №1: «Професійна компетентність як фактор надійності»; Тема №2: «Емоційний інтелект як ресурс і результат професійної компетентності майбутнього суднового механіка»; Тема №3: «Мотивація як організаційно-педагогічна умова формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»; Тема №4: «Вплив лідерських якостей на сформованість професійної компетентності майбутніх суднових механіків»)); розроблено та інтегровано в освітній процес навчальні посібники, що сприяють підвищенню вдосконаленню освітнього процесу, підвищуючи рівень сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, а саме: «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» та «Менеджмент морських ресурсів»; проведено відкрите практичне заняття зі здобувачами вищої освіти ОПП «УСТСіК» сумісно з НПП кафедри суднових енергетичних установок і систем, механіків I розряду; розроблено методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Аналіз роботи пуско-реверсивної системи малообертового двигуна серії МС-С» з дисципліни «Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками; перелік контрольних запитань, тести, завдання прикладного матеріалу

(«кейс-ситуації»); визначено перспективи подальшого наукового пошуку з огляду на окреслену проблематику.

На *дослідницько-експериментальному етапі* нами проведено перевірку ефективності організаційно-педагогічних умов та результативності впровадженої структурної моделі формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, діагностика та аналіз рівнів формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, порівняння показників початкового і високого рівнів сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці у КГ та ЕГ, оцінювання рівня знань, умінь і навичок здобувачів вищої освіти до початку експерименту, узагальнення та аналіз одержаних експериментальних даних, формулювання висновків. Порядок проведення експериментального дослідження та аналіз його результатів викладено у підрозділі 3.2. дисертаційної роботи.

Для обробки результатів експериментальної роботи використовувалися методи математичної статистики для підтвердження вірогідності здобутих результатів дослідження; для встановлення надійності та валідності інструментарію дослідження, оцінювання достовірностей відмінностей показників КГ та ЕГ).

Визначені критерії та показники сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці враховують специфіку їх професійної діяльності та забезпечують ефективну діагностику рівня сформованості цієї компетентності. Кожен критерій розкривається через систему показників, які детально характеризують його.

У рамках експериментальної роботи ми гіпотетично припускаємо, що рівень сформованості ПК МФУСТСіК підвищуватиметься за умови створення у них позитивної мотивації до ефективної професійно орієнтованої діяльності, оновлення змісту професійної підготовки з урахування сучасних професійно-інноваційних технологій у морській галузі.

Відповідно до статистичних даних про здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти України галузі знань

Рис. 3.2. Результати розрахунку обсягу генеральної сукупності здобувачів вищої освіти здобувачів вищої освіти освітньої програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»

При умові, що $N=4615$, а $\Delta=5\%$, підставляємо дані у формулу 3.1 і округляємо результат до цілих, отримуємо результат $n=368$ (рис. 3.3).

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a formula bar at the top displaying $=1/(B2^2+1/B1)$. The table below has two columns, A and B, and three rows. Row 1 contains N=4615, Row 2 contains Δ=0,05, and Row 3 contains n=368,0957.

	A	B
1	N	4615
2	Δ	0,05
3	n	368,0957

Рис. 3.3. Розрахунок вибіркової сукупності здобувачів вищої освіти освітньої програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» у табличному редакторі Microsoft Excel

Отже, вибіркова сукупність МФУСТСіК складає 368 осіб. Підрахуємо частку вибіркової сукупності від генеральної за формулою 3.2 у табличному редакторі Microsoft Excel (рис. 3.4):

$$\frac{n}{N} \cdot 100\% \quad (3.2)$$

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a formula bar at the top displaying $=B2/B1$. The table below has three columns, A, B, and C, and three rows. Row 1 contains N=4615 in column B, Row 2 contains n=368,09 in column B, and Row 3 contains n/N=7,98% in column B.

	A	B	C
1	N	4615	
2	n	368,09	
3	n/N	7,98%	

Рис. 3.4. Розрахунок частки вибіркової сукупності від генеральної сукупності здобувачів вищої освіти освітньої програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» у табличному редакторі Microsoft Excel

Представлений нами статистичний підхід для обчислення обсягу вибіркової сукупності забезпечує її репрезентативність, що є ключовим аспектом у дослідженні, спрямованого на аналіз ефективності сформованості ПК. За характером вибірки для констатувального і формувального етапів експерименту є незалежними одна від одної, що дозволяє забезпечити коректність результатів та зменшити можливі похибки в отриманих даних.

Розроблені шкали оцінювання рівнів сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці сприятимуть точному вимірюванню та об'єктивному оцінюванню ступеня формування ПК МФУСТСіК.

Для спрощення процедури обчислення кількості рівнів формування ПК було узгоджено їх число з кількістю інтервалів у варіаційних рядах, що застосовуються для обробки емпіричних даних. Цей метод дає можливість значно спростити процес аналізу результатів, оскільки кількість інтервалів, що застосовуються для класифікації рівнів, наближається до оптимальної, що розраховується відповідно до спеціальних формул статистичного аналізу. Такий метод дозволяє отримати точні й надійні результати, які зможуть слугувати основою для подальшого вдосконалення системи формування ПК МФУСТСіК.

Визначення кількості інтервалів здійснювалося з урахуванням формули Стерджесса, яка широко застосовується в педагогічній статистиці для встановлення оптимальної кількості груп (або рівнів) під час аналізу варіаційних даних. Ця формула дозволяє уникнути як надмірної деталізації, так і надмірної узагальненості в оцінюванні, забезпечуючи баланс між точністю та зручністю інтерпретації результатів (рис. 3.5):

$$k = 1 + \log_2 \lg n = 1 + 3,322 \lg n, \text{ де} \quad (3.3)$$

де, k – розрахункове число інтервалів;

$\log_2$ – логарифм за основою 2 (або $3,322 \lg$ – десятковий логарифм);

n – обсяг вибіркової сукупності.

$$k = 1 + 3,322 \lg(368) = 1 + 3,322 * 2,566 = 9,524$$

	A	B	C
1	N	4615	
2	n	368,09	
3	n/N	7,98%	
4	k	9,5241	

Рис. 3.5. Розрахунок оптимальної кількості інтервалів, що розраховується за формулою Стерджесса у табличному редакторі Microsoft Excel

Отже, оптимальна кількість інтервалів для вибіркової сукупності 368 осіб дорівнює – 9.

Нами було запропоновано 6 рівнів щодо формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, зокрема: «початковий» (відповідає двом інтервалам варіаційного ряду – F, E), «середній» (двом інтервалам – D, C), «достатній» (одному інтервалу – B), «високий» (одному інтервалу – A). Для визначення відмінностей нами використано підхід до оцінювання за «спрощеною шкалою» ECTS – «Європейської системи залікового перекладу та накопичення кредитів» (European Credit Transfer System). ECTS є інструментом, розробленим для забезпечення єдиної міждержавної процедури вимірювання та порівняння результатів освітнього процесу здобувачів вищої освіти для їх академічного визнання. Система ґрунтується на оцінці всіх видів роботи здобувача, необхідних для досягнення цілей,

визначених ОПП. За цією системою здобувач вищої освіти денної форми навчання повинен набрати 60 кредитів за навчальний рік, що можливо лише при успішному виконанні завдань, передбачених навчальним планом.

Рівні формування професійної компетентності МФУСТСіК детально схарактеризовано у підрозділі 2.4.

Важливо зазначити, що перехід від одного рівня до іншого не є умовним процесом і не свідчить про те, що здобувач вищої освіти може не відповідати вимогам попереднього рівня готовності. Компетентності, набуті на попередньому етапі освітнього процесу, становлять фундамент для подальшого розвитку і поглиблення знань та навичок на наступному, більш високому рівні готовності. Тому, формування кожного рівня є неперервним процесом, де кожен етап забезпечує успішний перехід до більш складних і відповідальних завдань.

Для обчислення відсотка за кожним рівнем формування, починаючи з високого, використовується спеціальна формула, яка враховує складність і значення кожного рівня. Така методика дозволяє систематизувати та об'єктивно оцінити рівень сформованості ПК МФУСТСіК, забезпечуючи науково обґрунтовану оцінку їхнього прогресу:

$$P = \frac{B \cdot 100\%}{A}, \text{ де} \quad (3.4)$$

де, P – відсоток рівня;

B – кількість балів, яку необхідно визначити у відсотковому співвідношенні із максимальною;

A – максимальна кількість балів, яку можна отримати.

Поділ балів за шкалами оцінювання ПК МФУСТСіК нами було розраховано з урахуванням мінімальної і максимальної кількостей балів, що можливо одержати за відповіді на запитання тестів (табл. 3.2)

Таблиця 3.2

**Шкали оцінювання рівнів формування професійної компетентності
майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і
комплексами**

Рівень	Початковий		Середній		Достатній	Високий
Ступінь	F	E	D	C	B	A
За мотиваційно-ціннісним критерієм						
Кількість балів (оцінка показника)	-	[0÷0,95]	[0,95÷1,43]	[1,43÷1,91]	[1,91÷2,38]	[2,38÷2,86]
Кількість балів (оцінка критерію)	-	[0÷6,67]	[6,67÷10]	[10÷13,33]	[13,33÷16,67]	[16,67÷20]
%	[0÷16,67]	[16,67÷33,33]	[33,33÷50,00]	[50÷66,67]	[66,67÷83,3]	[83,3÷100]
За когнітивним критерієм						
Кількість балів (оцінка показника)	[0÷0,46]	[0,46÷0,92]	[0,92÷1,39]	[1,39÷1,85]	[1,85÷2,31]	[2,31÷2,78]
Кількість балів (оцінка критерію)	[0÷4,17]	[4,17÷8,33]	[8,33÷12,5]	[12,5÷16,67]	[16,67÷20,83]	[20,83÷25]
%	[0÷16,67]	[16,67÷33,33]	[33,33÷50,00]	[50÷66,67]	[66,67÷83,3]	[83,3÷100]
За праксеологічним критерієм						
Кількість балів (оцінка показника)	1	2	3	4	5	6
Кількість балів (оцінка критерію)	[0÷3]	[3÷6]	[6÷9]	[9÷12]	[12÷15]	[15÷18]
%	[0÷16,67]	[16,67÷33,33]	[33,33÷50,00]	[50÷66,67]	[66,67÷83,3]	[83,3÷100]
За особистісним критерієм						
Кількість балів (оцінка показника)	[0÷2,5]	[2,5÷5]	[5÷7,5]	[7,5÷10]	[10÷12,5]	[12,5÷15]
Кількість балів (оцінка критерію)	[0÷20]	[20÷40]	[40÷60]	[60÷80]	[80÷100]	[100÷120]
%	-	[16,67÷33,33]	[33,33÷50,00]	[50÷66,67]	[66,67÷83,3]	[83,3÷100]

Для оцінки рівня сформованості ПК МФУСТСіК за мотиваційно-ціннісним та когнітивним критеріями було розроблено тести (Додатки К, Л, М, Н), що пройшли перевірку на надійність і валідність. Перевірка тестів № 1 (вибірка 32 особи), № 2 (вибірка 54 особи), № 3 (вибірка 46 осіб) та № 4 (вибірка 63 особи).

Для аналізу результатів визначено кількість інтервалів та їхню довжину, після чого обчислено відносну частоту балів у кожному з них. На основі отриманих даних побудовано гістограми, які відображають криві розподілу індивідуальних балів, що доповнюють узагальнені статистичні показники, роблячи результати візуально зрозумілими. Довжина інтервалу обчислювалася за відповідною формулою:

$$\delta_i = \frac{x_{max} - x_{min}}{k}, \text{ де} \quad (3.5)$$

де, δ_i – довжина інтервалу;

x_{max} , x_{min} – максимальна і мінімальна вибірки;

k – кількість інтервалів.

Кількість інтервалів визначено відповідно до кількості рівнів сформованості ПК, при цьому вона наближена до оптимальної кількості інтервалів, що забезпечує коректність статистичного аналізу. Відносну частоту балів у кожному інтервалі було обчислено за наступною формулою:

$$W_i = \frac{m_i}{n}, \text{ де} \quad (3.6)$$

де, W_i – відносна частота;

m_i – частота;

n – обсяг вибірки.

У шкалі інтервалів для розподілу результатів опитування здобувачів (тест № 1) інтервали були визначені з урахуванням мінімального ($\min = 2$) та максимального ($\max = 18$) значень вибірки, обсяг якої становить $n = 32$ особи. Для кожного інтервалу було обчислено частоту балів у кожному інтервалі, а також відносну частоту балів (табл. 3.3.)

Таблиця 3.3

Статистичні показники за результатами тестування майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (тест № 1)

Довжина інтервалу, δi	[2÷5]	[5÷8]	[8÷11]	[11÷14]	[14÷17]	[17÷20]
Частоти, m_i	1	4	10	8	5	4
Відносна частота, W_i	0,03	0,13	0,31	0,25	0,16	0,13

Унаочнимо отримані статистичні показники на кривій розподілу індивідуальних балів за результатами тестування здобувачів за тестом №1 (рис. 3.6).

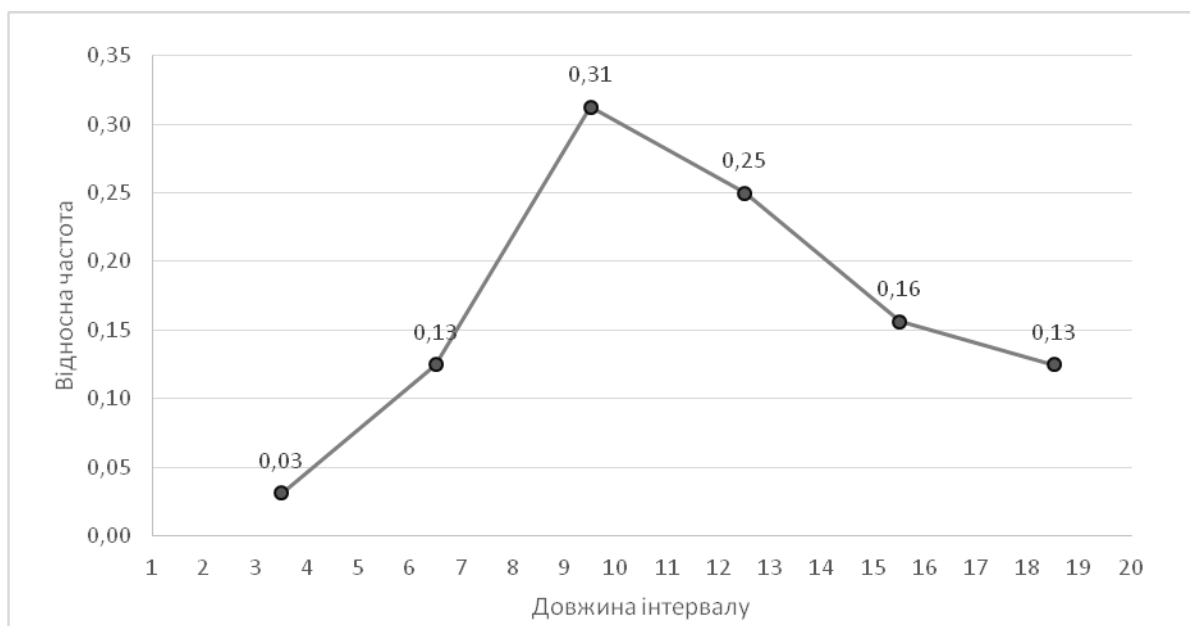


Рис. 3.6. Крива розподілу індивідуальних балів за результатами тесту № 1 здобувачів вищої освіти (визначено авторкою)

Визначимо статистичні характеристики вибірки за результатами тесту № 1 (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Характеристика вибірки за результатами тестування
здобувачів вищої освіти (тест № 1)**

Статистичний показник	Результат
Середнє значення, $\bar{x}$	11,1875
Мода, M_o	8
Медіана, M_e	11
Дисперсія, S^2	13,31854839
Стандартне відхилення, S_x	3,649458643
Асиметрія, A_s	0,162499891
Експес, E_K	-0,842740372

Значення асиметрії є позитивним, а отже правостороннім, а її невисоке значення свідчить про відносно симетричний розподіл. Отримані дані частот демонструють розподіл результатів опитування здобувачів вищої освіти із вираженим піком у точці 9, що відповідає максимальній частоті (0,31) та узгоджується з модальним значенням вибірки ($M_o=8$). Спостерігається незначна правостороння асиметрія ($A_s=0,1625$), що свідчить про дещо більшу концентрацію вищих балів порівняно з нижчими. Після досягнення пікової частоти спостерігається поступове зниження частот, причому значні значення (0,13–0,16) зберігаються навіть у діапазоні високих балів (16-18), що вказує на суттєву варіативність результатів.

Аналіз дисперсії ($S^2=13,32$) та стандартного відхилення ($S_x=3,65$) підтверджує широкий розкид балів, що відображається у згладженій вершині полігону. Це узгоджується з негативним значенням експесу ($E_K=-0,8427$), який вказує на відносно плаский характер розподілу, що відрізняється від класичного нормального розподілу більш рівномірним розподілом частот у середньому та високому діапазоні балів.

Отримана величина дисперсії свідчить про те, що розподіл тестових балів є близьким до нормального. Такий висновок був зроблений на основі визначення оптимальної величини дисперсії, яка вважається оптимальною,

якщо середнє арифметичне наближається до трьохкратного значення стандартного відхилення:

$$\bar{x} \approx 3 \cdot S_x \quad (3.7)$$

Підставляючи раніше отримані дані у формулу (3.7), отримуємо:

$$11,19 \approx 3 \cdot 3,65$$

$$11,19 \approx 10,95$$

Якщо середнє арифметичне значення, як у нашому випадку, перевищує потроєне значення стандартного відхилення ($11,19 > 3 \cdot 3,65$; $11,19 > 10,95$), оцінка нормальності розподілу перевіряється таким співвідношенням:

$$\bar{X} - 3S_x \leq X \leq \bar{X} + 3S_x, \quad (3.8)$$

де, X – значення тестових балів.

Підставляючи раніше отримані дані у формулу (3.8), отримуємо:

$$11,19 - 3 \cdot 3,65 \leq X \leq 11,19 + 3 \cdot 3,65$$

$$11,19 - 10,95 \leq X \leq 11,19 + 10,95$$

$$0,24 \leq X \leq 22,14$$

Отже, отримані результати свідчать про нормальний розподіл із невеликою правосторонньою асиметрією, що пояснюється наявністю здобувачів вищої освіти із вищими результатами.

Основна маса спостережень зосереджена в діапазоні 8-12 балів ($\bar{X}=11,19$). Низькі бали зустрічаються значно рідше (частота 0,03), що вказує на ефективність освітнього процесу або особливості тестових завдань. Від'ємне значення ексцесу вказує на те, що розподіл є більш «пласким»

порівняно з нормальним, тобто спостерігається відносно рівномірний розподіл результатів без різко вираженого піку.

Отже, всі значення тестових балів потрапляють у визначений інтервал, що вказує на нормальний емпіричний розподіл результатів тестування.

Для результатів тестування за тестом № 2 визначено інтервали, враховуючи мінімальне ($\min = 0$) та максимальне ($\max = 25$) значення вибірки, обсяг якої становить $n = 54$ особи. Для кожного інтервалу обчислено частоту балів у кожному інтервалі, а також відносну частоту балів, що представлені в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Статистичні показники за результатами тестування майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (тест № 2)

Довжина інтервалу, δ_i	[4÷7]	[7÷10]	[10÷13]	[13÷16]	[16÷19]	[19÷24]
Частоти, m_i	2	7	8	12	13	12
Відносна частота, W_i	0,04	0,13	0,15	0,22	0,24	0,22

Визначимо статистичні показники на кривій розподілу індивідуальних балів за результатами тестування здобувачів за тестом № 2 (рис. 3.7).

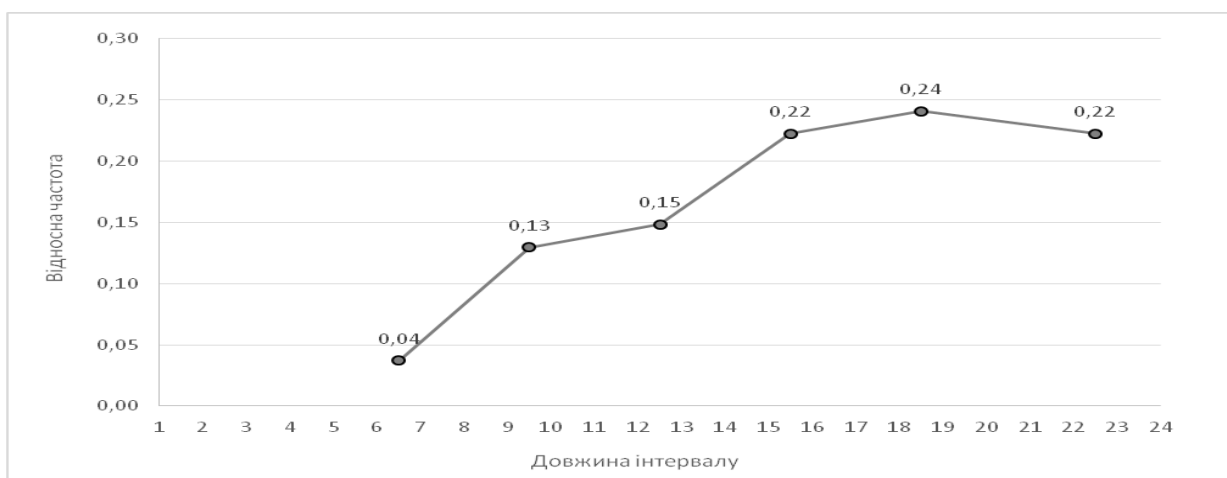


Рис. 3.7. Крива розподілу індивідуальних балів за результатами тесту № 2 здобувачів вищої освіти (визначено авторкою)

Таблиця 3.7

Характеристика вибірки за результатами тестування майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (тест № 2)

Статистичний показник	Результат
Середнє значення, $\bar{x}$	15,68518519
Мода, M_o	15
Медіана, M_e	16
Дисперсія, S^2	22,89902166
Стандартне відхилення, S_x	4,785292223
Асиметрія, A_s	-0,151825198
Ексцес, E_K	-0,805091238

Результати опитування здобувачів вищої освіти за тестом № 2 представлені у вигляді статистичних показників (табл. 3.6) та статистичних характеристик вибірки (табл. 3.7), що дозволяє провести комплексний аналіз отриманих даних.

Значення основних статистичних показників свідчать про те, що середнє значення балів становить 15,69, тоді як модальне та медіанне значення дорівнюють 15 та 16 відповідно. Такий розподіл підтверджує відносну симетричність результатів тестування, оскільки середнє значення майже збігається з модою та медіаною, що вказує на відсутність значного зсуву в бік нижчих чи вищих оцінок.

Аналіз варіаційних показників демонструє, що дисперсія вибірки складає 22,90, а стандартне відхилення – 4,79, що вказує на достатньо високий рівень розкиду результатів. Це означає, що основна маса здобувачів отримала оцінки в межах від 10,90 до 20,48 балів (інтервал, визначений як $\bar{x} \pm s_x$). Такий рівень варіативності підтверджує, що результати здобувачів доволі неоднорідні, що свідчить про специфіку опитування, який дозволив виявити здобувачів вищої освіти з різним рівнем знань.

Значення коефіцієнта асиметрії $A_s = -0,152$ свідчить про лівосторонню асиметрію розподілу, тобто дещо більша кількість здобувачів отримала вищий рівень. Водночас значення ексцесу $E_K = -0,805$ вказує на плаский

розподіл, що характеризується відносною рівномірністю результатів без чітко вираженої концентрації навколо середнього значення. Це свідчить про відсутність явно домінуючої групи студентів із близькими балами, що може вказувати на широку варіативність рівня знань серед респондентів.

Аналіз статистичних показників підтверджує вищезазначені висновки. Найнижча частота спостерігається у нижньому інтервалі $[4 \div 7]$, що вказує на незначну кількість здобувачів із низькими результатами. Натомість максимальне значення частоти припадає на інтервал $[16 \div 19]$, що відповідає модальному значенню та свідчить про те, що найбільша кількість здобувачів набрала саме достатньо-високі бали.

Загальний аналіз результатів тестування демонструє, що розподіл оцінок близький до симетричного, проте з невеликим зсувом у бік вищих значень. Варіативність та пласка форма розподілу вказують на певні відмінності в рівні знань серед здобувачів вищої освіти, що зумовлено різним рівнем підготовки або складністю тестових завдань. Лівостороння асиметрія свідчить про те, що серед здобувачів дещо більше тих, хто отримав високі бали, ніж тих, хто продемонстрував низькі результати.

Таким чином, тестування дозволило виявити диференційований рівень знань здобувачів вищої освіти. У шкалі інтервалів для розміщення результатів тестування здобувачів вищої освіти (тест № 3) інтервали визначено з урахуванням мінімальної ($\min = 6$) і максимальної ($\max = 18$) вибірки, обсяг якої складає $n = 46$ осіб, обчислено частоту балів у кожному інтервалі, а також відносну частоту балів (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Статистичні показники за результатами тестування майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (тест № 3)

Довжина інтервалу, δi	$[6 \div 8]$	$[8 \div 10]$	$[10 \div 12]$	$[12 \div 14]$	$[14 \div 16]$	$[16 \div 18]$
Частоти, m_i	3	6	7	13	9	8
Відносна частота, W_i	0,07	0,13	0,15	0,28	0,20	0,17

Визначимо статистичні показники на кривій розподілу індивідуальних балів за результатами тестування здобувачів за тестом № 3 (рис. 3.8).

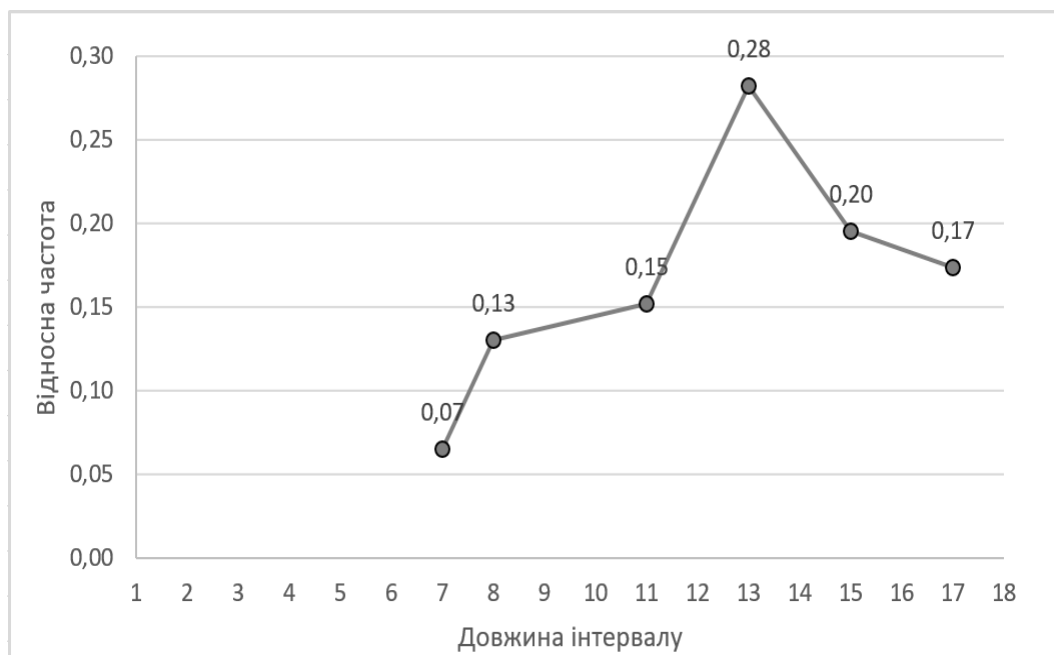


Рис. 3.8. Крива розподілу індивідуальних балів за результатами тесту № 3 здобувачів вищої освіти (визначено авторкою)

Визначимо статистичні характеристики вибірки за результатами тестування здобувачів вищої освіти № 3 (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Характеристика вибірки за результатами опитування майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (тест № 3)

Статистичний показник	Результат
Середнє значення, $\bar{x}$	12,47826087
Мода, M_o	13
Медіана, M_e	13
Дисперсія, S^2	9,277294686
Стандартне відхилення, S_x	3,045865179
Асиметрія, A_s	-0,069080769
Експес, E_K	-0,824204399

Статистичний аналіз вибірки, що представлений у табл. 3.9 та графічно відображений на кривій розподілу індивідуальних балів (рис. 3.8) дозволяє

оцінити характер розподілу результатів тестування, рівень варіативності та симетрії, виявити особливості структури отриманих даних. Подібність середнього значення, моди та медіани є характерним для розподілів, наближених до симетричних. Аналіз варіаційних характеристик показує, що дисперсія вибірки становить 9,28, а стандартне відхилення – 3,05, що вказує на помірний рівень розкиду даних. Таким чином, основна маса здобувачів отримала результати у межах від 9,43 до 15,52 балів. Достатньо компактний діапазон варіації результатів свідчить про відносну однорідність рівня знань респондентів.

Значення коефіцієнта асиметрії $As = -0,069$ вказує на незначну лівосторонню асиметрію, що свідчить про невелике переважання учасників із балами, вищими за середнє значення. Проте ця асиметрія є мінімальною, що дозволяє стверджувати, що розподіл оцінок є практично симетричним.

Значення коефіцієнта ексцесу $EK = -0,824$ свідчить про плаский характер розподілу, що означає відсутність вираженої концентрації результатів навколо середнього значення. Це може вказувати на рівномірний розподіл оцінок без чітко домінуючої групи здобувачів із схожими результатами.

Графічний аналіз кривої розподілу індивідуальних балів підтверджує зроблені висновки. Частота результатів зростає до пікового значення у діапазоні $[12 \div 13]$ балів, після чого відбувається поступове зниження. Найбільша частка здобувачів отримала оцінки у діапазоні 12–13 балів (28%), що відповідає модальному значенню. Це свідчить про концентрацію основної маси результатів у середньому діапазоні. Спад частот після модального значення є поступовим, що підтверджує відсутність значної асиметрії. Загалом, результати анкетування вказують на достатньо збалансований рівень знань МФУСТСіК, відсутність значної поляризації між низькими та високими оцінками, що є позитивною характеристикою якості професійної підготовки.

У шкалі інтервалів для розподілу результатів тестування МФУСТСіК (тест № 4) інтервали були визначені з урахуванням мінімального ($\min = 17$) та максимального ($\max = 119$) значень вибірки, обсяг якої становить $n = 63$ особи. Для кожного інтервалу було обчислено частоту балів у кожному інтервалі, а також відносну частоту балів, що наведено в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

Статистичні показники за результатами тестування майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (тест № 4)

Довжина інтервалу, δi	[17÷34]	[34÷51]	[51÷68]	[68÷85]	[85÷102]	[102÷119]
Частоти, m_i	4	10	9	10	19	11
Відносна частота, W_i	0,06	0,16	0,14	0,16	0,30	0,17

Унаочнимо отримані статистичні показники на кривій розподілу індивідуальних балів за результатами тестування здобувачів за тестом №4 (рис. 3.9).

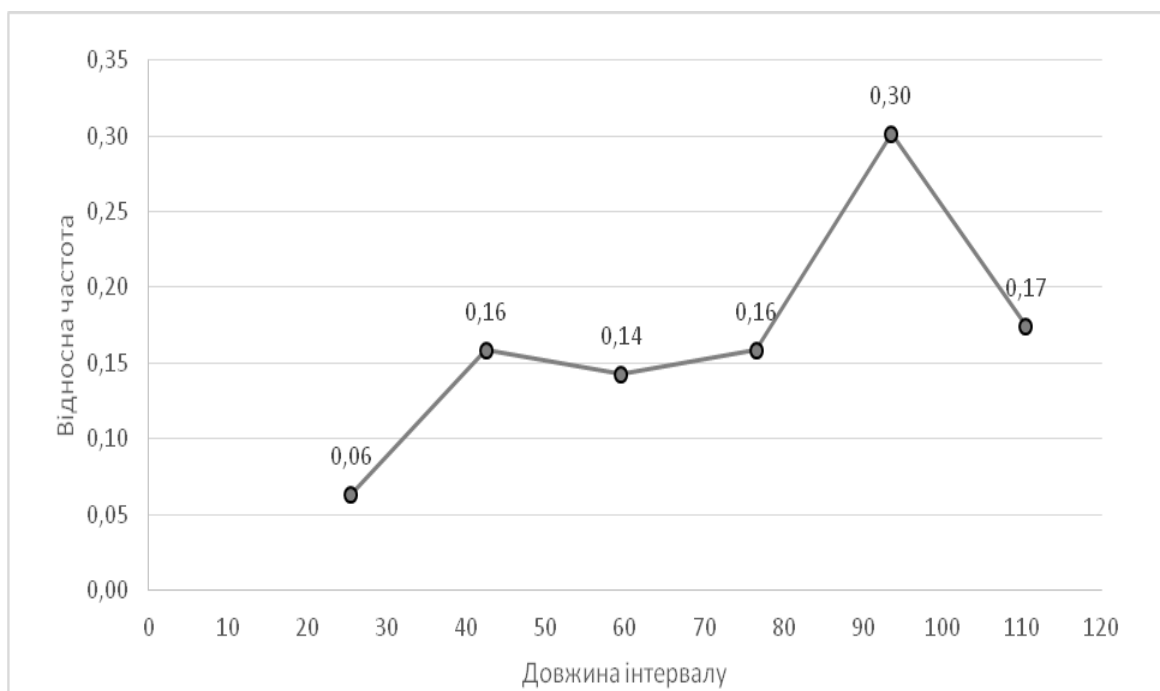


Рис. 3.9. Крива розподілу індивідуальних балів за результатами тесту № 4 здобувачів вищої освіти (визначено авторкою)

Визначимо статистичні характеристики вибірки за результатами тестування МФУСТСіК за тестом № 4 (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Характеристика вибірки за результатами опитування майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (тест № 4)

Статистичний показник	Результат
Середнє значення, $\bar{x}$	75,76190476
Мода, M_o	66
Медіана, M_e	78
Дисперсія, S^2	752,9907834
Стандартне відхилення, S_x	27,44067753
Асиметрія, A_s	-0,485774162
Експес, E_K	-0,838354704

Статистичний аналіз результатів опитування МФУСТСіК за тестом № 4 базується на розподілі частот вибірки (табл. 3.10) та відповідних статистичних характеристиках (табл. 3.11), графічно відображений на кривій розподілу індивідуальних балів (рис. 3.9), дозволяє оцінити характер розподілу даних, виявити рівень варіативності та зробити висновки щодо особливостей структури оцінок.

Значення основних статистичних показників вказують на те, що середнє значення результатів опитування становить 75,76, тоді як медіана дорівнює 78, а модальне значення – 66. Співвідношення між цими показниками свідчить про незначну лівосторонню асиметрію, коли більшість результатів зосереджена у вищому діапазоні оцінок, проте наявна певна група респондентів із нижчими показниками.

Коефіцієнт асиметрії $A_s = -0,486$ підтверджує лівосторонній характер розподілу, що означає, що у вибірці присутня значна частка студентів із вищими оцінками, але також є деякі низькі результати, що впливають на середнє значення. Таке зміщення зумовлене наявністю групи здобувачів освіти, які показали високий рівень знань, у той час як нижча частина розподілу представлена меншою кількістю респондентів.

Коефіцієнт ексцесу $EK = -0,838$ свідчить про пласку форму розподілу, що підтверджує відсутність чітко вираженої концентрації оцінок навколо середнього значення. Графічний аналіз кривих розподілу індивідуальних балів підтверджує статистичні висновки. Найбільша частка студентів отримала оцінки в інтервалі [85-102] балів (30%), що вказує на концентрацію основної маси респондентів у верхньому діапазоні. Другий за частотою інтервал – [102-119] (17 %), що додатково підтверджує наявність групи високих результатів. Водночас у нижньому діапазоні частота значно менша, що пояснює лівосторонній характер розподілу.

Результати статистичної обробки даних тестування № 4 демонструють значний рівень варіативності оцінок, лівосторонню асиметрію та пласку форму розподілу.

Побудовані графічні зображення (гістограми) емпіричної щільності (рис. 3.10, 3.11, 3.12, 3.13) чітко демонструють, що варіаційні ряди статистичних даних, отриманих за результатами тестування МФУСТСіК (тест № 1, тест № 2, тест № 3, тест № 4), відповідають нормальному розподілу.

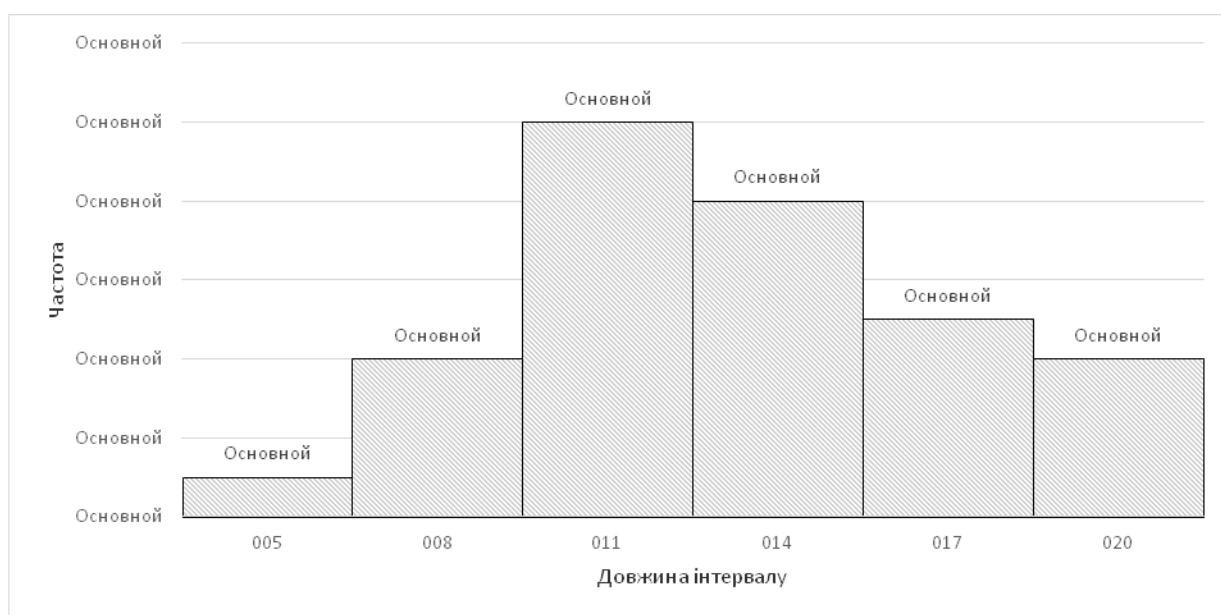


Рис. 3.10. Гістограма емпіричної щільності за результатами опитування здобувачів вищої освіти (тест № 1)

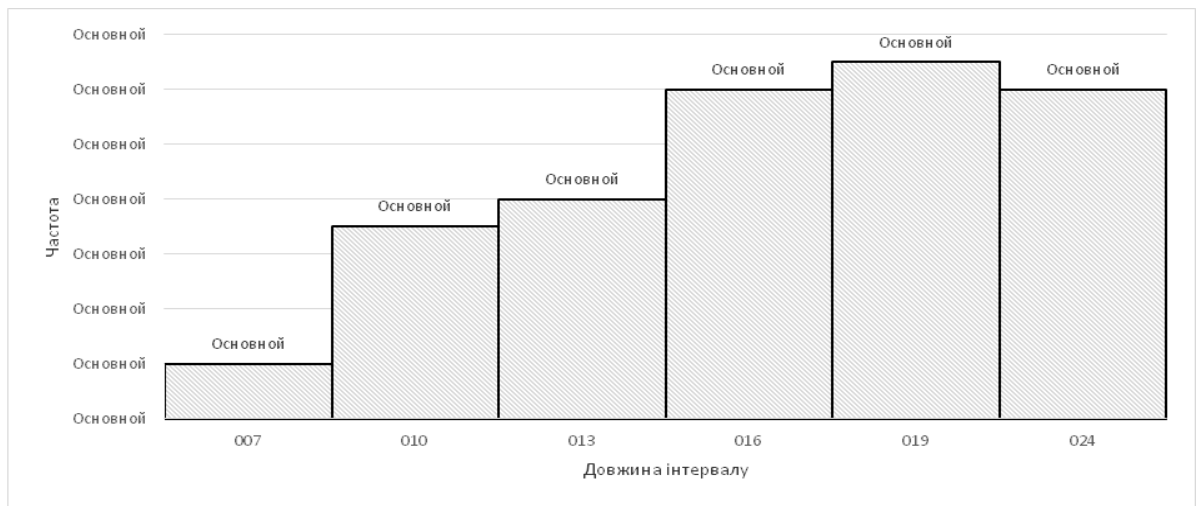


Рис. 3.11. Гістограма емпіричної щільності за результатами опитування здобувачів вищої освіти (тест № 2)

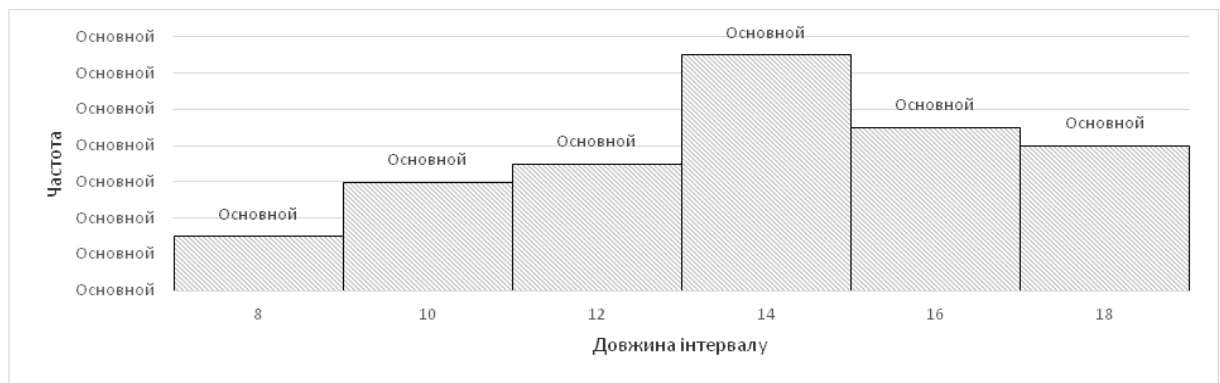


Рис. 3.12. Гістограма емпіричної щільності за результатами опитування здобувачів вищої освіти (тест № 3)

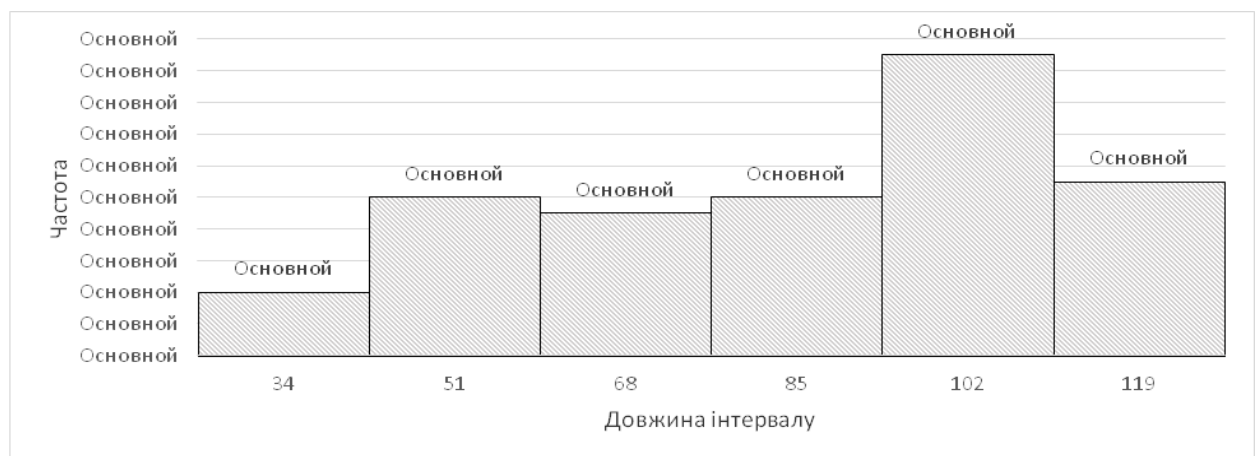


Рис. 3.13. Гістограма емпіричної щільності за результатами опитування майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (тест № 4)

Рівень сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці оцінюється на основі кількох показників. До них належать результати контрольних зрізів знань здобувачів вищої освіти, що стосуються ОК, зміст яких доповнено сучасними знаннями в галузі суднових енергетичних установок; важливими є нагороди, отримані здобувачами вищої освіти під час участі у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей та студентських олімпіадах; результати проведення різноманітних заходів, що сприяють розвитку професійної свідомості. Інтерпретація рівнів сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці базується на визначених критеріях, зокрема мотиваційно-ціннісному, когнітивному, праксеологічному, особистісному (див. п. 2.4.), що дають змогу комплексно оцінити не тільки знання та вміння, а й рівень сформованості ПК та здатність до саморефлексії щодо сформованості ПК у професійній підготовці.

Для визначення рівня сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці за мотиваційно-ціннісним, когнітивним, праксеологічним, особистісним критеріями застосовано методи опитування МФУСТСіК КГ та ЕГ (Додатки К, Л, М, Н). Оцінка рівня сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці проводилася на основі попередньо розроблених критеріїв та показників. Опитування для здобувачів вищої освіти включають завдання на вибір правильної відповіді серед запропонованих варіантів, завдання, що передбачають відповіді у вигляді «так» чи «ні». До кожного тесту додається ключ з правильними відповідями, що забезпечує можливість автоматизованої перевірки результатів та об'єктивну оцінку рівня сформованості ПК МФУСТСіК. Тести для здобувачів вищої освіти (Додаток Л), яка складається дається з 12 запитань, що стосуються підвищення ефективності управління та експлуатації судновими системами та комплексами. Запитання мають різну складність, що дозволяє здійснити оцінку знань респондентів у декількох галузях, включаючи технічні характеристики, судноплавні норми та практичні аспекти безпеки. Метою

опитування є визначення рівня обізнаності респондентів з конкретними питаннями, що стосуються роботи МФ морського профілю, зокрема тих, що стосуються вимог міжнародних конвенцій та стандартів морського та внутрішнього водного транспорту, технічних норм та перевірок суднового обладнання. Структура запитань тестування дозволяє здійснити всебічну перевірку знань, що є важливим елементом для професійної підготовки МФУСТСіК, здатних працювати в умовах сучасних вимог морської інженерії.

Тест «Наскільки я впевнений (-а) у собі» за Райдасем С. (Додаток Н) складається з 30 питань, поділених на дві категорії та спрямована на оцінку особистісного критерію МФ, допомагає визначити, їх ставлення до різних професійних ситуацій і соціальних взаємодіях, наскільки легко йому висловлювати свою думку, підтримувати свої позиції та діяти відповідно до своїх переконань, уявлення про психологічну стійкість особи та її здатність до самовираження в різних ситуаціях. Результат визначається за допомогою математичної формули: обчислюється сума балів за питання, які не позначені зірочкою; обчислюється сума балів за питання з зірочкою; за отриманими сумами рахується фінальний результат: додається 72 до суми питань без зірочки та віднімається сума для питань із зірочкою. Результат інтерпретується наступним чином: 0-24 – дуже низька впевненість у собі, що може свідчити про значні труднощі в соціальних ситуаціях, низьку самооцінку та значну залежність від думки інших людей; 25-48 – скоріше не впевнений, ніж впевнений, респондент може мати певні труднощі в соціальній взаємодії, але іноді проявляє впевненість у своїх діях; 49-72 – середній рівень впевненості, де особа здатна діяти в соціальних ситуаціях, хоча іноді може відчувати нерішучість або переживати через певні аспекти свого життя. 73-96 – впевнена людина, яка може діяти активно і самостійно в різних ситуаціях, проявляє рішучість та відсутність сумнівів щодо своїх дій; 97-120 – надмірна самовпевненість, де респондент, можливо, занадто

впевнений у своїх діях, може недооцінювати важливість думок інших людей або власних обмежень.

Педагогічний експеримент, здійснений в рамках дисертаційного дослідження, спрямований на перевірку ефективності організаційно-педагогічних умов та розробленої структурної моделі формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Метою експерименту було вивчення впливу розроблених організаційно-педагогічних умов на процес формування ПК у контексті професійної підготовки МФУСТСіК у неперервній підготовці, що передбачає адаптацію теоретичних знань та практичних навичок до реальних умов професійної діяльності.

3.2. Аналіз результатів експериментального дослідження

На дослідницько-експериментальному етапі дослідження було проведено порівняльний аналіз отриманих даних, який виявив розбіжності у рівнях сформованості ПК МФУСТСіК КГ та ЕГ за такими критеріями: мотиваційно-ціннісним, когнітивним, праксеологічним та особистісним (табл. 3.12–3.15). Зазначено, що за мотиваційно-ціннісним критерієм спостерігається зменшення кількості здобувачів з початковим рівнем сформованості ПК. Зокрема, ступінь «F» відсутній, а ступінь «C» збільшився на 4,01 %. Це свідчить про значний прогрес у формуванні ПК серед МФУСТСіК, що є результатом вдосконалення освітніх процесів. Одночасно, кількість здобувачів із високим рівнем сформованості ПК збільшилась на величину від 8,34 %. Ці результати підтверджують результативність впроваджених освітніх стратегій і вказують на зростання якості професійної підготовки (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Розподіл здобувачів вищої освіти за рівнями сформованості професійної компетентності за мотиваційно-ціннісним критерієм (у %)

Група	Рівні					
	Початковий		Середній		Достатній	Високий
	F	E	D	C	B	A
КГ	4,84%	14,52%	31,18%	32,80%	12,37%	4,30%
ЕГ	0,00%	3,30%	20,33%	36,81%	26,92%	12,64%
	-4,84%	-11,22%	-10,85%	+4,01%	+14,55%	+8,34%

За когнітивним критерієм початковий рівень (ступінь «F») сформованості ПК МФУСТСіК ЕГ зменшився на 3,21 % порівняно із КГ. Чисельність здобувачів з початковим рівнем сформованості ПК МФУСТСіК (ступінь «E») за відповідями тестування здобувачів освіти зменшилась на 13,87%. Чисельність здобувачів з початковим рівнем сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці (ступінь «E») за відповідями опитуванням здобувачів вищої освіти зменшилась на 13,87%. Чисельність здобувачів з високим рівнем сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці збільшилась 8,34 % (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Розподіл здобувачів вищої освіти за рівнями сформованості професійної компетентності за когнітивним критерієм (у %)

Група	Рівні					
	Початковий		Середній		Достатній	Високий
	F	E	D	C	B	A
КГ	3,76%	18,82%	31,72%	25,81%	15,59%	4,30%
ЕГ	0,55%	4,95%	17,03%	37,91%	26,92%	12,64%
	-3,21%	-13,87%	-14,69%	+12,11%	+11,33%	+8,34%

За праксеологічним критерієм початковий рівень (ступінь «F») сформованості ПК МФУСТСіК в ЕГ відсутній (табл. 3.14). Чисельність здобувачів ЕГ із середнім рівнем сформованості ПК МФУСТСіК (ступінь «C») анкетування здобувачів освіти збільшився на 6,67 % порівняно із

чисельністю здобувачів КГ. Натомість збільшилась із середнім (ступінь «В») і високим рівнями сформованості ПК МФУСТСіК. У сумі вона складає 29,04 % (за відповідями здобувачів вищої освіти).

Таблиця 3.14

Розподіл здобувачів за рівнями сформованості професійної компетентності за праксеологічним критерієм (у %)

Група	Рівні					
	Початковий		Середній		Достатній	Високий
	F	E	D	C	B	A
КГ	2,15%	11,83%	36,56%	28,49%	12,90%	8,06%
ЕГ	0,00%	1,10%	13,74%	35,16%	29,67%	20,33%
	-2,15%	-10,73%	-22,82%	+6,67%	+16,77%	+12,27%

Чисельність здобувачів ЕГ за особистісним критерієм із середнім рівнем сформованості ПК МФУСТСіК (ступінь «D») за відповідями здобувачів освіти зменшилась на 6,09% порівняно із чисельністю здобувачів КГ. Натомість, за відповідями здобувачів освіти, збільшилась із середнім (ступінь «В») і високим рівнями сформованості ПК МФУСТСіК. У сумі вона складає 24,23 %. (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

Розподіл здобувачів за рівнями сформованості професійної компетентності за особистісним критерієм (у %)

Група	Рівні					
	Початковий		Середній		Достатній	Високий
	F	E	D	C	B	A
КГ	4,84%	18,28%	23,12%	26,34%	19,89%	7,53%
ЕГ	0,00%	1,10%	17,03%	30,22%	29,12%	22,53%
	-4,84%	-17,18%	-6,09%	+3,88%	+9,23%	+15,00%

Оцінювання ймовірності розбіжностей між результатами визначення рівнів сформованості ПК МФУСТСіК КГ та ЕГ було здійснено за допомогою

t-критерію Стюдента із застосуванням програмного забезпечення Microsoft Excel.

Для аналізу було сформульовано дві гіпотези: нульову (H_0) та альтернативну (H_1). Нульова гіпотеза (H_0) передбачала, що розбіжність між результатами дослідження в КГ і ЕГ є незначною, безпідставною та пояснюється випадковим збігом обставин. Альтернативна гіпотеза (H_1) стверджувала, що отримані результати в КГ та ЕГ значно різняться внаслідок впровадження в процес професійної підготовки МФУСТСіК методики формування їх ПК. Оцінка розбіжностей між результатами дослідження проводилась на основі значення ймовірності, яке вважається достовірним і суттєвим, якщо рівень значущості за t-критерієм Стюдента не перевищує порогове значення $\alpha = 0,05$. Це означає, що розбіжності між результатами у КГ та ЕГ можна вважати статистично значущими, якщо ймовірність їх випадкового виникнення менша за 5%. На констатувальному етапі експерименту, порівнюючи емпіричні значення показників сформованості ПК МФУСТСіК КГ та ЕГ, було встановлено, що за t-критерієм Стюдента значення ймовірності розбіжностей між групами перевищує критичний рівень значущості $\alpha = 0,05$ (табл. 3.16). Це вказує на те, що розбіжності між отриманими результатами в КГ та ЕГ є статистично несуттєвими, що означає відсутність значного впливу проведених методичних змін на рівень сформованості ПК МФУСТСіК у досліджуваних групах.

Таблиця 3.16

Порівняння емпіричних та критичного значень ймовірності розбіжностей в КГ і ЕГ здобувачів на констатувальному та формуальному етапах експерименту

Етап експерименту	Критерій			
	Мотиваційно-ціннісний	Когнітивний	Праксеологічний	Рефлексивний
Констатувальний	0,12>0,05	0,24>0,05	0,24>0,05	0,33>0,05
Формувальний	0,01<0,05	0,005<0,05	0,03<0,05	0,07>0,05

У випадках, коли значення ймовірності розбіжностей перевищує критичний рівень значущості за t – критерієм Стюдента, різниця величин існує у межах 0,01 – 0,04. Вважаємо таку різницю несуттєвою. Отже, нульова гіпотеза щодо випадковості розбіжностей між результатами визначення рівнів сформованості ПК МФУСТСіК за мотиваційно-ціннісним, когнітивним, праксеологічним, особистісним критеріями у вибіркових сукупностях КГ та ЕГ статистично спростовується і приймається альтернативна.

Для визначення дієвості освітніх та наукових заходів, спрямованих на формування ПК МФУСТСіК за мотиваційно-ціннісним, когнітивним, праксеологічним, особистісним критеріями шляхом обчислення критерію узгодженості розподілу Пірсона (χ^2 – квадрат) перевірена однорідність незалежних вибірок КГ і ЕГ здобувачів освіти. Те, що вибірки однорідні передбачалось у нульовій гіпотезі (H_0). Відповідно до альтернативної гіпотези на кінець формувального етапу експерименту рівень сформованості ПК МФУСТСіК в ЕГ збільшиться порівняно з КГ. Обчислення проведено за формулою (3.9):

$$\bar{\chi} = \sum_{i=1}^n \frac{(f_j - f_t)^2}{f_t} \quad (3.9)$$

де, $\bar{\chi}$ – коефіцієнт Пірсона;

$\sum_{i=1}^n$ – сума додатків квадрата різниці емпіричної і теоретичної частоти, поділеної на теоретичну частоту;

f_j – емпірична частота;

f_t – теоретична частота.

Для розподілу отриманих результатів визначення рівня сформованості ПК МФУСТСіК за мотиваційно-ціннісним, когнітивним, праксеологічним, особистісним критеріями використана порядкова шкала, яка має шість категорій (початковий рівень (F); початковий рівень (E); середній рівень (D); середній рівень (C); достатній (B); високий рівень (A). Отримані емпіричні

частоти оформлені в таблицях 3.17; 3.19; 3.21; 3.23. Результати визначення рівня сформованості ПК МФУСТСіК за мотиваційно-ціннісним критерієм оформлені у таблиці 3.17. Для зручності оперування числами кожній клітинці з цифровими позначеннями емпіричних частот надана відповідна літера (11 (a); 1 (b); 22 (c)...).

Таблиця 3.17

**Емпіричні частоти критерію χ^2 для здобувачів КГ та ЕГ
(результати визначення рівнів сформованості професійної
компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними
системами і комплексами за мотиваційно-ціннісним критерієм)**

Рівень сформованості професійної компетентності		Емпірична частоти		Всього
		КГ	ЕГ	
Початковий	F	11 (a)	1 (b)	12
	E	22 (c)	6 (d)	28
Середній	D	59 (e)	39 (f)	98
	C	57 (g)	71 (h)	127
Достатній	B	24 (i)	47 (j)	71
Високий	A	11 (k)	21 (l)	32
Всього		184	184	368

Подальші розрахунки оформлені в таблиці 3.18. Теоретичні частоти обчислено шляхом множення відповідних маргінальних частот рядка і стовпця та ділення їх добутку на загальну суму. Зокрема, теоретична частота для клітинки (a) дорівнює:

По таблиці розподілу χ^2 знаходимо теоретичне значення критерію за формулою (3.9):

$$\chi^2 (\alpha; \nu), (3.9), \text{ де}$$

де, $\alpha = 0,05$ (рівень значущості);

$\nu = K - r - 1$ (число ступеню свободи), де K – кількість інтервалів;

r – кількість параметрів нормального розподілу (математичне очікування і середнє квадратичне відхилення).

$$\nu = 6 - 2 - 1 = 3;$$

$$\chi^2 (0,05; 3) = 3,84 \text{ (теоретичне значення критерію).}$$

Таблиця 3.18

Узгодженість розподілу результатів визначення рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами за мотиваційно-ціннісним критерієм (χ^2)

Клітинки з емпіричними частотами	Емпірична частота, f_j	Теоретична частота, ft	$f_j - ft$	$(f_j - ft)^2$	$\frac{(f_j - ft)^2}{ft}$
(a)	11	7,50	3,50	12,25	1,11
(b)	1	5,50	-4,50	20,25	20,25
(c)	22	25,50	-3,50	12,25	0,56
(d)	6	6,50	-0,50	0,25	0,04
(e)	59	49,50	9,50	90,25	1,53
(f)	39	19,50	19,50	380,25	9,75
(g)	57	61,50	-4,50	20,25	0,36
(h)	70	66,50	3,50	12,25	0,18
(i)	24	27,50	-3,50	12,25	0,51
(j)	47	52,50	-5,50	30,25	0,64
(k)	11	16,50	-5,50	30,25	2,75
(l)	21	29,50	-8,50	72,25	3,44
Всього	368,00	368,00			41,12

Оскільки, $\chi^2_{\text{емп}} > \chi^2(\alpha; \nu)$ ($41,12 > 3,84$), нульова гіпотеза (H_0) про те, що емпіричні розподіли здобувачів КГ і ЕГ не відрізняються між собою рівнями сформованості ПК за мотиваційно-ціннісним критерієм, не підтверджується.

Результати визначення рівня сформованості ПК МФУСТСіК за когнітивним критерієм оформлено в табл. 3.19.

Таблиця 3.19

Емпіричні частоти критерію χ^2 для здобувачів КГ та ЕК (результати визначення рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами за когнітивним критерієм)

Рівень сформованості професійної компетентності	Емпірична частоти		Всього
	КГ	ЕГ	
Початковий	F	8 (a)	9
	E	24 (c)	31

Рівень сформованості професійної компетентності		Емпірична частоти		Всього
		КГ	ЕГ	
Середній	D	51 (e)	31 (f)	82
	C	55 (g)	66 (h)	121
Достатній	B	33 (i)	50 (j)	83
Високий	A	13 (k)	29 (l)	42
Всього		184	184	368

Подальші розрахунки оформлено в табл. 3.20:

Таблиця 3.20

Узгодженість розподілу результатів визначення рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами за когнітивним критерієм (χ^2)

Клітинки з емпіричними частотами	Емпірична частота, f_j	Теоретична частота, f_t	$f_j - f_t$	$(f_j - f_t)^2$	$\frac{(f_j - f_t)^2}{f_t}$
(a)	8	2,50	5,50	30,25	3,78
(b)	1	1,50	-0,50	0,25	0,00
(c)	24	25,50	-1,50	2,25	0,09
(d)	7	6,50	0,50	0,25	0,04
(e)	51	45,50	5,50	30,25	0,59
(f)	31	30,50	0,50	0,25	0,01
(g)	55	55,50	-0,50	0,25	0,00
(h)	66	62,50	3,50	12,25	0,19
(i)	33	25,50	7,50	56,25	1,70
(j)	50	51,50	-1,50	2,25	0,05
(k)	13	25,50	-12,50	156,25	12,02
(l)	29	35,50	-6,50	42,25	1,46
Всього	368,00	368,00			19,93

Оскільки $\chi^2_{\text{емп}} > \chi^2(\alpha; \nu)$ ($19,93 > 3,84$), нульова гіпотеза (H_0) про те, що емпіричні розподіли здобувачів КГ та ЕГ не відрізняються між собою рівнями сформованості ПК за когнітивним критерієм, не підтверджується.

Результати визначення рівня сформованості ПК МФУСТСіК за праксеологічним критерієм оформлено в табл. 3.21

Таблиця 3.21

**Емпіричні частоти критерію χ^2 для респондентів КГ та ЕГ
за праксеологічним критерієм**

Рівень сформованості професійної компетентності		Емпіричні частоти		Всього
		КГ	ЕГ	
Початковий	F	4 (a)	0 (b)	4
	E	11 (c)	8(d)	19
Середній	D	67 (e)	34 (f)	101
	C	69 (g)	70(h)	139
Достатній	B	26 (i)	49 (j)	75
Високий	A	7 (k)	23 (l)	30
Всього		184	184	368

Подальші розрахунки оформлено в табл. 3.22:

Таблиця 3.22

Узгодженість розподілу результатів визначення рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами за праксеологічним критерієм (χ^2)

Клітинки з емпіричними частотами	Емпірична частота, f_j	Теоретична частота, f_t	$f_j - f_t$	$(f_j - f_t)^2$	$\frac{(f_j - f_t)^2}{f_t}$
(a)	4	3,50	0,50	0,25	
(b)	0	0,00	0,00	0,00	0,00
(c)	11	13,50	-2,50	6,25	0,57
(d)	8	7,00	1,00	1,00	0,13
(e)	67	45,00	22,00	484,00	7,22
(f)	34	38,50	-4,50	20,25	0,60
(g)	69	50,00	19,00	361,00	5,23
(h)	70	77,50	-7,50	56,25	0,80
(i)	26	25,50	0,50	0,25	0,01
(j)	49	60,50	-11,50	132,25	2,70
(k)	7	11,50	-4,50	20,25	2,89
(l)	23	35,50	-12,50	156,25	6,79
Всього	368,00	368,00			27,01

Оскільки $\chi^2_{\text{емп}} > \chi^2 (\alpha; \nu)$ (27,01 > 3,84), нульова гіпотеза (H_0) не підтверджується про те, що емпіричні розподіли здобувачів КГ та ЕГ не відрізняються між собою рівнями сформованості ПК за праксеологічним критерієм, не підтверджується.

Результати визначення рівня сформованості ПК МФУСТСіК за особистісним критерієм оформлено в табл. 3.23.

Таблиця 3.23

**Емпіричні частоти критерію χ^2 для респондентів КГ та ЕГ
за особистісним критерієм**

Рівень сформованості професійної компетентності		Емпіричні частоти		Всього
		КГ	ЕГ	
Початковий	F	2 (a)	0 (b)	2
	E	21 (c)	3 (d)	24
Середній	D	41 (e)	40 (f)	81
	C	69 (g)	59 (h)	128
Достатній	B	33 (i)	51 (j)	84
Високий	A	18 (k)	31 (l)	49
Всього		184	184	368

Подальші розрахунки викладено в таблиці 3.24.

Таблиця 3.24

Узгодженість розподілу результатів визначення рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами за особистісним критерієм (χ^2)

Клітинки з емпіричними частотами	Емпірична частота, f_j	Теоретична частота, f_t	$f_j - f_t$	$(f_j - f_t)^2$	$\frac{(f_j - f_t)^2}{f_t}$
(a)	2	1,50	0,50	0,25	0,13
(b)	0	0,00	0,00	0,00	0,00
(c)	21	19,50	1,50	2,25	0,11
(d)	3	7,50	-4,50	20,25	6,75
(e)	41	45,50	-4,50	20,25	0,49
(f)	40	36,50	3,50	12,25	0,31
(g)	69	49,50	19,50	380,25	5,51
(h)	59	61,50	-2,50	6,25	0,11

Клітинки з емпіричними частотами	Емпірична частота, f_j	Теоретична частота, f_t	$f_j - f_t$	$(f_j - f_t)^2$	$\frac{(f_j - f_t)^2}{f_t}$
(i)	33	33,50	-0,50	0,25	0,01
(j)	51	59,50	-8,50	72,25	1,42
(k)	18	20,50	-2,50	6,25	0,35
(l)	31	33,00	-2,00	4,00	0,13
Всього	368,00	368,00			15,30

Оскільки $\chi^2_{\text{емп}} > \chi^2(\alpha; v)$ ($15,30 > 3,84$), нульова гіпотеза (H_0) не підтверджується про те, що емпіричні розподіли здобувачів КГ і ЕГ не відрізняються між собою рівнями сформованості ПК за особистісним критерієм, не підтверджується. У процесі формувального етапу педагогічного експерименту здійснено порівняльний аналіз рівнів сформованості ПК МФУСТСіК у КГ та ЕГ за окремими критеріями.

Отримані емпіричні значення критерію χ^2 за всіма досліджуваними критеріями перевищили відповідне теоретичне значення $\chi^2_{\text{теор.}} = 11,1$ при рівні значущості $\alpha = 0,05$, а саме: за мотиваційно-ціннісним критерієм $\chi^2 = 41,12$, за когнітивним критерієм $\chi^2 = 19,93$, за праксеологічним $\chi^2 = 27,01$, за особистісним $\chi^2 = 15,30$. Ці результати статистично підтверджують наявність значущих розбіжностей у рівнях сформованості ПК між КГ та ЕГ.

Таким чином, достовірно засвідчено ефективність розробленої та впровадженої в освітній процес структурної моделі формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці. Порівнюючи розподіли здобувачів КГ і ЕГ за рівнями сформованості ПК на формувальному і констатувальному етапах педагогічного експерименту виявлено, що розбіжність між показниками КГ і ЕГ не перебільшує 1, що свідчить про сталість змін та контрольованість впливу педагогічних інтервенцій. Разом з тим, у процесі інтерпретації отриманих даних було виявлено наявність компенсаторних механізмів психологічного характеру, що можуть мати вплив на процес формування професійної ідентичності та компетентності. Серед таких механізмів спостерігалось: парціальне зниження критичності

самосприйняття; невідповідність між ідеальною та актуальною самооцінкою, з тенденцією до заниження першої на фоні завищеної другої; інфляція ідеального «Я-образу», коли уявлення про ідеальні професійні якості зводиться до рівня наявних можливостей.

Отже, на основі емпіричних результатів встановлено зростання рівня сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, що підтверджує ефективність запропонованого підходу (табл. 3.25).

Таблиця 3.25

Узагальнення результатів рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (ЕГ)

Критерії	Рівні	Досліджувані групи				Динаміка змін, %	Результати застосування критерію Пірсона χ^2 на формульовальному етапі
		На констатувальному етапі експерименту		На формульовальному етапі експерименту			
		К-ть здобувачів	Відношення до загальної к-ті здобувачів, %	К-ть здобувачів	Відношення до загальної кількості здобувачів, %		
мотиваційно-ціннісний	Високий	6	3,26	21	11,41	8,15	$\chi^2_{\text{емп.}}=41,12$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 3,84$ $\chi^2_{\text{емп.}} > \chi^2_{\text{кр.}}$ $\alpha \leq 0,05$
	Достатній	31	16,85	47	25,54	8,70	
	Середній	81	44,02	109	59,24	15,22	
	Початковий	66	35,87	7	3,80	-32,07	
	Всього	184	100,00	184	100,00		
когнітивний	Високий	4	2,17	29	15,76	13,59	$\chi^2_{\text{емп.}}=19,93$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 3,84$ $\chi^2_{\text{емп.}} > \chi^2_{\text{кр.}}$ $\alpha \leq 0,05$
	Достатній	26	14,13	50	27,17	13,04	
	Середній	76	41,30	97	52,72	11,41	
	Початковий	78	42,39	8	4,35	-38,04	
	Всього	184	100	184	100		
праксеологічний	Високий	2	1,09	23	12,50	11,41	$\chi^2_{\text{емп.}}=27,01$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 3,84$ $\chi^2_{\text{емп.}} > \chi^2_{\text{кр.}}$ $\alpha \leq 0,05$
	Достатній	23	12,50	49	26,63	14,13	
	Середній	68	36,96	104	56,52	19,57	
	Початковий	91	49,46	8	4,35	-45,11	
	Всього	184	100	184	100		
особистісний	Високий	6	3,26	31	16,85	13,59	$\chi^2_{\text{емп.}}=15,30$ $\chi^2_{\text{кр.}} = 3,84$ $\chi^2_{\text{емп.}} > \chi^2_{\text{кр.}}$ $\alpha \leq 0,05$
	Достатній	27	14,67	51	27,72	13,04	
	Середній	103	55,98	99	53,80	-2,17	
	Початковий	48	26,09	3	1,63	-24,46	

Критерії	Рівні	Досліджувані групи				Динаміка змін, %	Результати застосування критерію Пірсона χ^2 на формульовальному етапі
		На констатувальному етапі експерименту		На формульовальному етапі експерименту			
		К-ть здобувачів	Відношення до загальної к-ті здобувачів, %	К-ть здобувачів	Відношення до загальної кількості здобувачів, %		
	Всього	184	100	184	100		

Після запровадження в освітній процес запропонованої структурної моделі формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці, чисельність здобувачів із початковим рівнем сформованості ПК зменшилася на 32,07 % за мотиваційно-ціннісним критерієм; за когнітивним рівнем зменшилась на – 38,04%; за праксеологічним – на 45,11 %, за особистісним – на 24,46 % (рис. 3.15).

Унаочнимо отримані дані з таблиці 3.25 на рисунку 3.14.

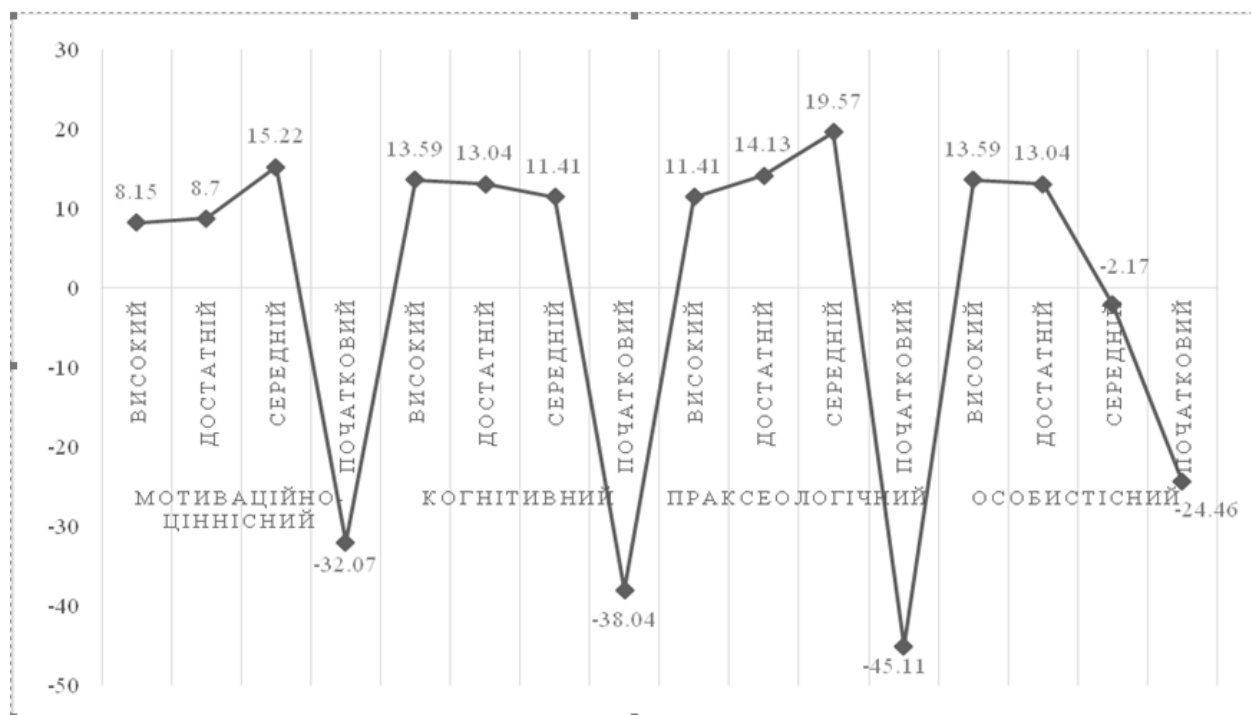


Рис. 3.14. Динаміка сформованості професійної компетентності здобувачів ЕГ за мотиваційно-ціннісним, когнітивним, праксеологічним та особистісним критеріями (визначено авторкою)

Таблиця 3.26

Розподіл майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами за високим рівнем сформованості професійної компетентності

Методи	Групи	Критерії			
		Мотиваційно-ціннісний	Когнітивний	Праксеологічний	Особистісний
Тестування здобувачів	КГ	3,26%	2,17%	1,09%	3,26%
	ЕГ	11,41%	15,76%	12,5%	16,85%
Розбіжність		+8,15%	+13,59%	+11,41%	+13,59%

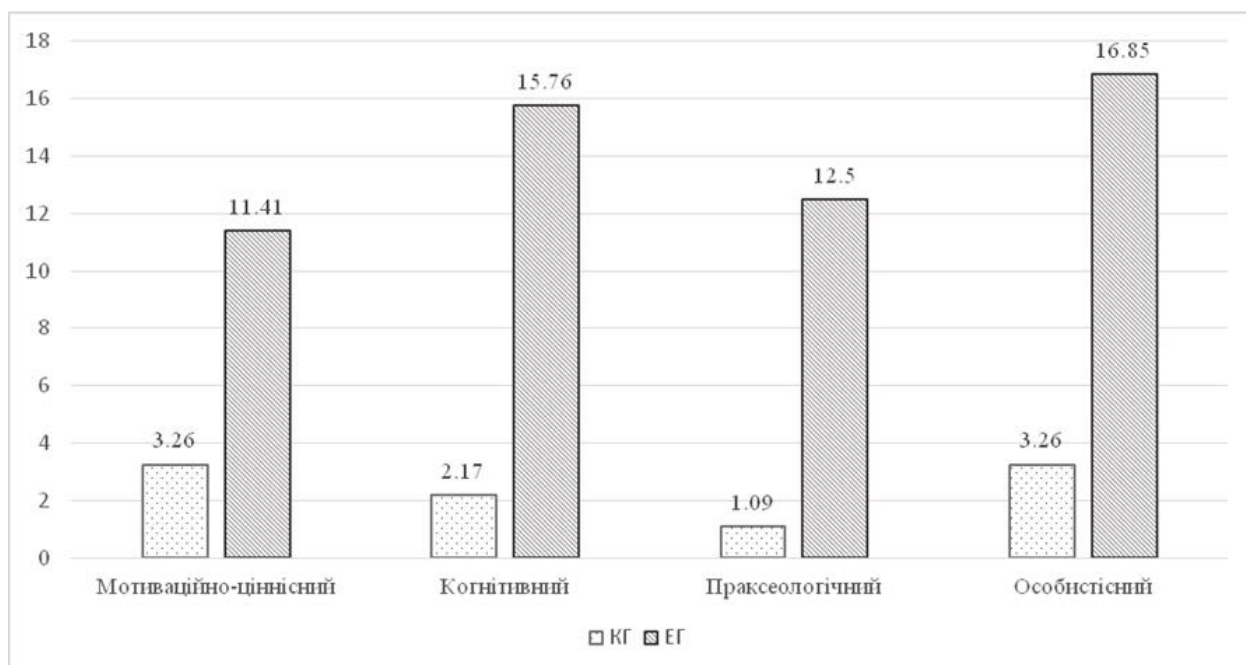


Рис. 3.15. Порівняння прояву високого рівня сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами КГ та ЕК за критеріями

Невипадковість різниці між рівнями сформованості ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці КГ і ЕГ перевірена за t-критерієм Стюдента. Шляхом обчислення критерію Пірсона χ^2 доведена дієвість проведених заходів, спрямованих на формування ПК МФУСТСіК у неперервній підготовці.

Висновки до третього розділу

1. На констатувальному етапі педагогічного експерименту проведено комплексну діагностику фактичного рівня сформованості професійної компетентності здобувачів вищої освіти за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціальності 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами». З метою забезпечення об'єктивності результатів було теоретично обґрунтовано та практично застосовано систему валідних і надійних діагностичних методик, що дозволили виявити вихідні параметри сформованості означеної компетентності.

Результати первинної діагностики піддано детальній кількісній та якісній обробці із застосуванням методів математичної статистики, що забезпечило високий рівень достовірності отриманих емпіричних даних. Дослідницько-експериментальний етап дозволив сформулювати цілісне уявлення про початковий рівень професійної компетентності досліджуваної категорії здобувачів вищої освіти, обґрунтувати доцільність і необхідність подальшого педагогічного впливу. У процесі аналізу було виокремлено структурні компоненти компетентності, що потребують цілеспрямованого розвитку, зокрема у сфері професійної діяльності.

2. На констатувальному та на початку формуальному етапах педагогічного експерименту було зафіксовано домінування початкового та середнього рівнів сформованості професійної компетентності у здобувачів вищої освіти за спеціальністю 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами». в контексті їхньої професійної підготовки. Ці дані свідчать про недостатній рівень сформованості відповідних знань, умінь та ставлень, що є необхідними для ефективного виконання професійної діяльності в умовах сучасного морського середовища.

Упродовж формуального етапу було реалізовано розроблену структурну модель формування професійної компетентності, яка ґрунтувалася на запропонованій експериментальній методиці. Динаміка змін

у рівнях сформованості компетентності в експериментальних групах відображає позитивний вплив педагогічного експерименту.

Зокрема, аналіз емпіричних даних засвідчив суттєве зростання частки здобувачів з середнім рівнем сформованості професійної компетентності: за мотиваційно-ціннісним критерієм – на 8,15 %, когнітивним – на 13,59 %, праксеологічним – на 11,41 %, особистісним – на 13,59 %. Найвищу позитивну динаміку зафіксовано за когнітивним та особистісним критеріями на високому рівні, що свідчить про підвищення практичної готовності майбутніх фахівців до майбутньої професійної діяльності. Результати тестування здобувачів вищої освіти додатково підтверджують ефективність впровадженої моделі. Статистичне опрацювання отриманих даних продемонструвало достовірність змін, що дозволяє обґрунтовано стверджувати про ефективність спроектованої структурної моделі формування професійної компетентності у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у процесі фахової підготовки.

3. Ефективність розробленої та впровадженої експериментальної моделі формування професійної компетентності у здобувачів вищої освіти спеціальності 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами» засвідчена позитивною динамікою кількісних і якісних параметрів, що характеризують рівень сформованості відповідної компетентності.

Кількісні результати виявили зростання питомої ваги студентів, які досягли високого рівня сформованості професійної компетентності, що свідчить про ефективний вплив спроектованої структурної моделі професійної компетентності у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. Якісні зміни виявлено у вдосконаленні внутрішньої структури компетентності, зокрема у зміцненні мотиваційного ставлення до професійної діяльності, розширенні когнітивного компонента (системи знань), підвищенні рівня практичної

професійної підготовки (діяльнісний компонент) та здатності до саморефлексії у сфері морської галузі.

Наукове підґрунтя та результати цього розділу відображено в публікаціях авторки [185; 197; 200; 202].

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні здійснено теоретичне обґрунтування й нове вирішення проблеми формування професійної компетентності у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; доведено ефективність цього процесу; виокремлено та теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови цього процесу; визначено критерії, показники і рівні сформованості; вдосконалено та визначено шляхи підвищення рівня сформованості професійної компетентності у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами шляхом впровадження в освітній процес елективного авторського курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці».

На підставі аналізу результатів дослідження зроблено такі *висновки*:

1. Здійснено комплексний теоретичний аналіз наукових джерел для уточнення та висвітлення проблеми дослідження – державні нормативно-правові акти, що визначають концептуальні положення та регулюють процес підготовки фахівців морського профілю, а також: філософсько-педагогічні теорії світогляду як цілісної системи знань, переконань, дій (В. Андрущенко, В. Бех, Г. Волинка, І. Зязюн, В. Кремень, В. Мадзігон, Н. Мозгова, В. Шинкарук та ін.); розвиток неперервної професійної освіти як фактор економічної та політичної незалежності держави (Л. Айзікова, О. Аніщенко, Н. Бібік, Р. Гуревич, О. Коваленко, Н. Дем'яненко, Л. Лук'янова, Н. Ничкало, В. Радкевич, В. Олійник, С. Сисоєва, М. Солдатенко, В. Слабко та ін.); праці щодо готовності до професійної діяльності (Н. Бобрішева, С. Волошинова, Д. Ворохобіної, О. Даниленка, О. Демченко, А. Дуляб, А. Гайдаржи, Л. Герганова, С. Глікман, О. Гуренкової, В. Желяскова, Т. Житомирської, В. Кузьменко, А. Лещенко, М. Міюсова, М. Мусоріної, О. Попової,

І. Смирнової, І. Сокола, В. Чернявського, В. Чимшира, А. Юрженко та ін.); стратегічні напрями професійної підготовки (Б. Андрієвський, Є. Барбіна, І. Бех, Є. Бондаревська, О. Заболотська, В. Петрук, Л. Петухова, О. Співаковський, В. Шарко, М. Шерман та ін.), що дало змогу визначити ступінь розробленості проблеми формування професійної компетентності у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами та визначити шляхи вдосконалення цього процесу через виокремлені організаційно-педагогічних умов та вивчення специфіки їхньої професійної підготовки та підвищення кваліфікації.

2. Схарактеризовано змістові та сутнісні характеристики професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці через чітко сформульований понятійно-термінологічний апарат дослідження, зокрема схарактеризовано поняття: «компетентність», «професійна компетентність», «професійна компетентність фахівця морського профілю», «модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці», «організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці».

На підставі аналізу науково-термінологічної літератури сформульовано авторське визначення ключового дефінітивного поля дослідження *«професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами»*, яке тлумачиться як складне багатофакторне утворення особистості, що містить систему наукових знань і вмінь фахівця, здатність адаптувати їх у професійну діяльність, ціннісних орієнтацій, наявність стійкої готовності до професійного зростання.

З'ясовано наявність різних підходів щодо визначення змісту та сутності професійної компетентності у вітчизняній і зарубіжній науці.

3. Визначено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено дієвість організаційно-педагогічних умов процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, а саме: поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з поправками і доповненнями 1995 р. та Манільськими поправками від 25.06.2010 р. та Модельних курсів ІМО; використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дощок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; забезпечення мотивації до майбутньої професійної майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

4. Розроблено, обґрунтовано та адаптовано до освітнього процесу структурну модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, що відображає зв'язок між метою, методами, принципами та підходами побудови змісту освітнього процесу у закладах вищої освіти морського профілю з урахуванням цілей, теорії та практики, засобів навчання, форм організації освітнього процесу.

Запропонована модель має чітку блокову структуру (цільовий, організаційно-методичний, змістово-технологічний, результативно-рефлексивний блоки), що побудована на основі компетентнісного, особистісно-орієнтованого, діяльнісного, системного та технологічного підходів, а також *загальнодидактичних* (науковість, свідомість, системність та послідовність, наочність, неперервність) та *специфічних* (особистісного цільовизначення, зв'язку навчання з життям, професійної спрямованості та відповідальності) принципів.

Ефективність розробленої та впровадженої в освітній процес структурної моделі формування професійної компетентності у здобувачів

вищої освіти спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» засвідчена позитивною динамікою кількісних і якісних параметрів, що характеризують рівень сформованості відповідної компетентності.

Кількісні результати виявили зростання питомої ваги студентів, які досягли високого рівня сформованості професійної компетентності, що свідчить про ефективний вплив спроєктованої структурної моделі професійної компетентності у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. Якісні зміни виявлено у вдосконаленні внутрішньої структури компетентності, зокрема у зміцненні мотиваційного ставлення до професійної діяльності (професійно-мотиваційний компонент), розширенні когнітивного компонента (системи знань), підвищенні рівня практичної професійної підготовки (діяльнісний компонент) та здатності до саморефлексії у сфері морської галузі (рефлексивно-особистісний компонент).

Отримані результати експериментальної роботи перевірено за допомогою методів математичної статистики, що дало змогу підтвердити їхню достовірність.

Представлена наукова праця не вичерпує всіх аспектів проблеми формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. Перспективним напрямом подальших наукових доробків може бути дослідження цифрового освітнього середовища та виявлення нових шляхів і умов для формування у фахівців морської галузі компетентностей із кібербезпеки для захищення судна від кіберзагроз.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Айзікова Л. В. Концепція навчання протягом життя в міжнародних документах і дослідженнях. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»*. Серія: Педагогіка. 2012. Т. 199, Вип. 187. С. 62-64. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchduped_2012_199_187_12
2. Академічний тлумачний словник «Словник української мови». URL : <http://sum.in.ua/> (дата звернення: 08.11.2023).
3. Андрущук І. В., Андрущук І. П. Готовність майбутніх учителів технологій до професійної діяльності як педагогічна проблема. *Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*. Полтава, 2023. С. 26-29. URL : <https://surl.lu/nnwxxx>
4. Андрущенко В. П. Неперервна професійна освіта: філософія, педагогічні парадигми, прогноз / В. П. Андрущенко, І. А. Зязюн В. Г. Кремень, С. Д. Максименко, Н. Г. Ничкало ; В. П. Кремень (ред.) / АПН України ; Інститут педагогіки і психології професійної освіти. Київ : Наукова думка, 2003. 854 с.
5. Анісімов М. В. Теоретико-методологічні основи прогнозування моделей у професійно-технічних навчальних закладах : монографія. Київ—Кіровоград : ПОЛПУМ, 2011. 464 с.
6. Аніщенко О. В. Неперервна освіта: потенціал для особистісного і професійного розвитку дорослих : монографія. Київ : ІПОД НАПН України, 2016. 354 с.
7. Афuzова Г. В. Психологічні особливості професійної спрямованості майбутнього психолога на корекційну підтримку дітей з

психофізичними вадами : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.08. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. 170 с.

8. Бабич М. С. Безперервна освіта (освіта впродовж життя) – умова підвищення національної конкурентоспроможності. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. № 5. Т. 1. С. 52.

9. Бабишена М. І. Формування професійно значущих якостей майбутніх суднових офіцерів у процесі вивчення суспільно-гуманітарних дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2015. 288 с.

10. Баловсяк Н. А. Формування інформаційної компетентності майбутнього економіста в процесі професійної підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. К., 2006.

11. Барановська Л. В., Сергієнко В. П., Слабко В. М. Компетентнісний підхід до підготовки фахівців з управління якістю освіти в умовах магістратури. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. Вип. 3 (110). С. 116-129. DOI: [https://doi.org/10.35433/pedagogy.3\(110\).2022.116-129](https://doi.org/10.35433/pedagogy.3(110).2022.116-129)

12. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи*. Київ : «К.І.С.», 2004. С. 17-52.

13. Білявець С. Я. Методична система формування професійної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі навчання військово-спеціальних дисциплін : дис. ... док. пед. наук : 13.00.02, 13.00.04 ; Хмельницький, Нац. акад. ДПСУ, 2019. 565 с.

14. Бобришева Н. М. Теоретичні засади готовності майбутнього морського фахівця до професійної діяльності у полікультурному середовищі. *Сучасний фахівець: гуманіст, професіонал, майстер* : монографія / керівн. авт. кол. Є. С. Барбіна. Херсон : ТОВ «ВКФ «СТАР» ЛТД», 2016. 402 с.

15. Болонський процес у фактах і документах: Сорбонна – Болонья – Саламанка Прага – Берлін / М. Ф. Степко, Я. Я. Болюбаш, В. Д. Шинкарук ; за ред. І. І. Бабіна. Тернопіль : Вид-во ТДПУ ім. В. Гнатюка, 2003. 52 с.

16. Брюховецька Є.В. Сутність і структура професійної компетентності. *Духовність особистості : методологія, теорія і практика*. 2013. № 3 (56). С. 12-19.
17. Бухун А. Г. Розвиток громадянської компетентності майбутніх офіцерів Національної гвардії України у процесі професійної підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Полтава, 2017. 536 с.
18. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. П. Бусел. Київ : Ірпінь : ВТФ «Перун», 2002. 1440 с.
19. Великий тлумачний словник сучасної української мови : 250000 / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь, 2005. 1728 с.
20. Вітвицька С. В. Основи педагогіки вищої школи : підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури. Київ : Навч. л-ра, 2006. 384 с.
21. Вітвицька С. С. Теоретичні і методичні засади педагогічної підготовки магістрів в умовах ступеневої освіти : монографія. Житомир : «Полісся», 2015. 416 с.
22. Волошинов С. А. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх морських фахівців засобами інформаційно-технологічного освітнього середовища : автореф. дис. ... д. пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Хмельницький, 2020. С. 12.
23. Волошинов С. А. Методологічні основи формування професійної компетентності майбутніх морських фахівців. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. Випуск 5/2019/118. С. 25-32.
24. Волошинов С. А. Реалізація компетентнісного підходу у ступеневій підготовці морських фахівців. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. 2018. Том 6, № 1. С. 49-55.
25. Ворохобіна Д. Л. Формування лідерської компетентності майбутніх фахівців з навігації та управління судном у процесі професійної

підготовки : дис. ... доктора філософії за спец. 011 Освітні, педагогічні науки. Хмельницький, 2023. 280 с.

26. Вступ до Проекту ТЬЮНІНГ – гармонізація освітніх структур у Європі. Внесок університетів у Болонський процес [Електронний ресурс] Комітет з управління проектом Тьюнінг, 2006. URL : http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Ukrainian_version.pdf. 108 с.

27. Гайдаржи А. І. Формування організаційної культури судноводіїв у процесі вивчення технічних дисциплін в системі неперервної освіти : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Мін-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М.П. Драгоманова. Київ, 2020. 241 с.

28. Гайдаржи А. І., Житомирська Т. М. Формування компетентності менеджера морської галузі в умовах сьогодення. *Проблеми сталого розвитку морської галузі*. 2023. URL: <https://surl.li/cliadg>

29. Гандрабура О. М. На шляху до компетентності. *Директор школи*. 2008. № 46. С. 21-26.

30. Герганов Л. Проблеми професійного навчання та працевлаштування на морському транспорті. *Професійне навчання на виробництві* : зб. наук. пр. / редкол. : В. О. Радкевич (голова) [та ін.]. Київ : Вид-во Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, 2011. Вип. IV. С. 38-50.

31. Герганов Л. Психолого-педагогічні умови формування готовності до професійної саморегуляції у фахівців морського профілю в навчальних закладах України. *Наука і освіта українського Придніпров'я: виміри, виклики, перспективи*. Ізмаїл : ІДГУ, 2020. С. 202-210.

32. Герганов Л. Д. Теоретичні і методичні засади професійної підготовки кваліфікованих робітників морського транспорту на виробництві : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. Київ, 2016. 485 с.

33. Герганов Л. Д., Липенков І. В. Організаційно-педагогічні умови здобуття професійних компетенцій майбутніми судновими механіками. *Professional Pedagogics*. 2021. № 1 (22). Р. 151-158.
34. Герганов Л.Д. Тренажерно-практична підготовка студентів та фахівців плавскладу в морських навчальних закладах України як інструмент безпеки судноплавства. *Водний транспорт*. 2013. № 1. С. 114-118.
35. Глікман С. В. Формування професійних якостей майбутніх судноводіїв у процесі фахової підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. / Бердянський державний педагогічний університет МОН України. Бердянськ, 2018. 261 с.
36. Годлевська К. В. Професійна підготовка учителів в Угорщині. *Педагогічні науки: теорія, історія, нові технології*. Вип. 3. 2015. С. 75-82.
37. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
38. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Вид. 2-ге, доп. і виправлене. Рівне : «Волинські обереги», 2011. 552 с.
39. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям. Київ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.
40. Гончаренко Т. Є. Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх інженерів-програмістів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2018. 20 с.
41. Горобець С. А. Теоретичні засади проблеми формування професійної компетентності майбутнього фахівця-економіста. *Вісник Житомирського держ. ун-ту ім. І. Франка*. 2007. Вип. 31. С. 106-109.
42. Гуревич Р. С. Компетентнісний підхід у професійно-педагогічній освіті. Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації : матеріали методол. семінару (м. Київ, 3 квітня 2014 р.) : у 2 ч. Київ : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. Ч. 2. С. 137-142.

43. Гуренкова О. В. Формування екологічної компетентності майбутніх фахівців водного транспорту в умовах кредитно-модульної системи навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Інститут пед. освіти і освіти дорослих АПН України. Київ, 2009. 242 с.
44. Даниленко О. Б. Система неперервної професійної підготовки майбутніх судноводіїв у вищих морських навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Національна академія Державної прикордонної служби України ім. Богдана Хмельницького. Хмельницький, 2020. 550 с.
45. Данилова Г. С. Управління процесом становлення професійної компетентності методиста. Київ : УПККО, 1995. 80 с.
46. Дахін О. М. Педагогічне моделювання: сутність, ефективність і невизначеність. *Педагогіка*. 4. 2003. С. 21-26.
47. Демченко О. М. Професійна діяльність фахівців морського флоту як педагогічна проблема. *Вісник Черкаського університету. Серія : Педагогічні науки*. 2016. Вип. № 6. С. 44-51.
48. Дендеренко О. О. Формування професійної компетентності майбутніх судових механіків у процесі інтеграції природничих і загальнотехнічних дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2018. 344 с.
49. Дендеренко О. О. Формування професійної компетентності судового механіка шляхом впровадження міждисциплінарної інтеграції фізичних знань. *Актуальні проблеми природничо-математичної освіти в середній та вищій школі* : матер. Міжнар. науково-практ. конференції (м. Херсон, 26–28 червня 2014 р.). Херсон, 2014. С. 137–139.
50. Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика : монографія / за ред. Н. Г. Ничкало. Хмельницький : ТУП, 2002. 334 с.
51. Деркач Ю. Неформальна освіта як умова неперервного навчання молоді. *Вісник Львівського університету*. 2008. Вип. 23. С. 17-22.

52. Десятов Т. М. Тенденції розвитку неперервної освіти в країнах Східної Європи (друга половина XX століття): монографія / за ред. Н. Г. Ничкало. Київ : Вид-во «АртЕк», 2005. 472 с.

53. Джаман В. Неперервна освіта як головний системоутворювальний фактор формування особистості. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2019. № 66, Т. 1. С. 161-165.

54. Джежуль Т. С. Організаційно-педагогічні умови реалізації міжпредметних зв'язків у навчанні вищої математики майбутніх судноводіїв. *Perspective innovations in science, education, production and transport*, 2013. № 4. С. 25-48.

55. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2004. 352 с.

56. Діденко О. В., Чимшир В. І. Теоретико-методологічні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Вісник науки та освіти. Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»*. Вип. № 3(33). Київ, 2025. С. 917-929. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-3\(33\)-917-929](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-3(33)-917-929)

57. Діденко О. Критерії, показники та рівні сформованості творчості як професійної якості у майбутніх офіцерів-прикордонників. *Вища освіта України*. 2007. Дод. 3. Т. 7. С. 218-223.

58. Діденко О. В. Педагогічні умови професійного самовдосконалення майбутніх офіцерів: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького. Хмельницький, 2003. 201 с.

59. Дубасенюк О. А. Теоретичні та методичні основи виховної діяльності педагога: дис. ... д-ра пед. наук. Київ, 1996. 444 с.

60. Дубасенюк О. А., Вознюк О. В. Професійна педагогічна освіта: компетентнісний підхід : монограф. ; за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. 412 с.
61. Дубасенюк О. А., Семенюк Т. В., Антонова О. Є. Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності : монографія. Житомир : Житомир. держ. пед. ун-т, 2003. 193 с.
62. Дуля А. Дидактичні засади формування екологічної компетентності у випускників вищих навчальних закладах морського профілю. *Людинознавчі студії. Серія: Педагогіка*. 2015. Вип. 1(33). С. 19-30.
63. Дягилева О., Кононова О., Юрженко А., Свирида В. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами засобами. LMS MOODLE. Том 11 (№ 1), 2025. С. 51-59. DOI: <https://doi.org/10.52534/msu-pp1.2025.51>
64. Енциклопедія освіти / за ред. В. Г. Кременя. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
65. Єнигін Д. В. Засади розвитку педагогічної майстерності вчителів початкових класів у системі неперервної освіти. URL : <http://web.snauka.ru/issues/2012/10/18150> (дата звернення: 21.02.2014)].
66. Єрмакова І. П. Модель підготовки майбутнього вчителя суспільствознавчих дисциплін до використання дослідницької технології у професійній діяльності. *Наукові праці Чорноморського держ. ун-ту імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»*. Т. 173. С. 32-37.
67. Желясков В. Я. Структура і сутність професійної компетентності майбутнього перекладача. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Серія : Філологія. 2016. Вип. 20(2). С. 126-129. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_filol_2016_20%282%29_39
68. Желясков В. Я. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх судноводіїв у вищих морських навчальних закладах до професійної комунікативної взаємодії : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04

/ Національна академія Державної прикордонної служби України ім. Богдана Хмельницького. Хмельницький, 2020. 545 с.

69. Житомирська Т. М., Слабко В. М. Педагогічні умови формування технічної культури майбутніх менеджерів морської галузі. *Наукові записки* : [збірник наукових статей] / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова ; упор. Л. Л. Макаренко. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. Випуск СЛІІІ (153). 215 с.

70. Жихорська О. В. Критерії, показники та рівні сформованості професійної компетентності навчально-допоміжного персоналу вищого навчального закладу. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2015. С. 33-38.

71. Жур'ян В. В. Формування екологічної компетентності бакалаврів судноводіння у процесі фахової підготовки : дис. ... доктора філософії у галузі знань «01 – Освіта / Педагогіка» за спеціальністю 015 – професійна освіта (за спеціалізаціями) / Інститут професійної освіти НАПН України. Київ, 2024. 330 с.

72. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

73. Занюк С. С. Психологія мотивації. Навчальний посібник. Київ : Видавництво «Либідь», 2002. 304 с.

74. Зубко А. М. Організаційно-педагогічні умови удосконалення навчального процесу в системі підвищення кваліфікації педагогічних кадрів : дис. ... канд. пед. наук ; 13.00.04 / Центр. ін-т післядип. пед. освіти АПН України. Київ, 2002. 240 с.

75. Зязюн І. А. Інтелектуально-творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти. *Неперервна професійна освіта: проблеми, пошук, перспективи* : монографія / за ред. І. А. Зязюна. Київ : Вид-во «Віпол», 2000. С. 11-57.

76. Зязюн І. А. Неперервна освіта як основа соціального поступу. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. Київ, 2001. Ч. 1. С. 15-23.

77. Зязюн І. А. Філософія педагогічної дії: монографія. Черкаси : Вид. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. 608 с.
78. Іванова С. В. Функціональний підхід до визначення професійної компетентності вчителя біології та організація її вдосконалення в закладі післядипломної освіти. *Вісник Житомирського державного університету ім. І. Франка*. 2008. Вип. 42. С. 106-110.
79. Інноваційні педагогічні технології у системі неперервної професійної освіти : монографія / за ред. С. Вітвицької. Житомир : Полісся, 2015. 368 с.
80. Іць С. В. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутнього вчителя іноземної мови засобами медіаосвіти : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. Житомир, 2014. 20 с.
81. Кайдалова Л. Г. Теоретичні та методичні засади неперервної професійної підготовки майбутніх фахівців медичного профілю : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Харків, 2010. 497 с.
82. Каньковський І. Є. Система професійної підготовки інженерів-педагогів автотранспортного профілю : монографія / за ред. Н. Г. Ничкало. Хмельницький : ФОП Цюпак А.А., 2014. 562 с.
83. Квасник О. В. Формування соціокультурної компетентності студентів технічних університетів у процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін / Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». 2014.
84. Кічук Н. В. Вектори конструктивного формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Вісник науки та освіти*. № 12 (30). 2024. С. 737-749. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-12\(30\)-737-749](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-12(30)-737-749)
85. Кічук Н. В. Конструктивний розвиток професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами: деякі методологічні орієнтири. *Перспективи та*

інновації науки: Серія : Педагогіка. Вип. 3(49). 2025. С. 565-576. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-3\(49\)-565-576](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-3(49)-565-576)

86. Кічук Я. В. Формування професійної самоефективності майбутнього фахівця соціономічної сфери: імператив правової компетентності. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету. Серія: Педагогічні науки*. Вип. 64. С. 87-93. DOI [https://doi.org/10.31909/26168812.2023-\(64\)-10](https://doi.org/10.31909/26168812.2023-(64)-10)

87. Коваленко О. Ю. Неперервна педагогічна освіта у США: сучасний стан і перспективи розвитку. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: науковий журнал* / Міністерство освіти і науки України, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка ; редкол.: А. А. Сбруєва, М. О. Лазарев, О. І. Огієнко [та ін.]. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2010. № 6 (8). С. 127-133. URI : <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/6494>

88. Коваль В. Педагогічні умови формування ПК майбутніх учителів-філологів. *Філологічний часопис*. 1. 2016. С. 164-177. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/filoljour_2016_1_22

89. Кодекс торговельного мореплавства України від 23 травня 1995 р. № 176/95-ВР (редакція від 23 липня 2021 року, підстава – 1578-IX). *Відомості Верховної Ради України*. 1995. № 47–52. ст. 349. URL:

90. Колос К. Р. Факторно-критеріальна модель оцінювання ефективності комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти. *Information Technologies in Education*. 2015. № 22. С. 80-92.

91. Конвенція Організації Об'єднаних Націй з морського права. URL: <http://consultant.parus.ua/?doc=00O5WDC64C> (дата звернення: 11.06.2023).

92. Концептуальні засади розвитку освіти дорослих: світовий досвід, українські реалії і перспективи: збірник наукових статей / [колектив

авторів]; за ред. Кременя В. Г., Ничкало Н. Г.; укл. Аніщенко О. В., Лук'янова Л. Б. Київ : Знання України, 2018. 616 с.

93. Концепція педагогічної компетентності майбутніх учителів у системі ступеневої підготовки спеціалістів початкової ланки освіти / Л. В. Банашко, О. М. Севастьянова, Б. С. Кришук, С. І. Тафінцева. URL : <http://www.kgpa.km.ua>. Назва з екрану.

94. Концепція розвитку неперервної педагогічної освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від 14.08.2013 р. № 1176 [Електронний ресурс]. URL : http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/36816/

95. Копил Г. О. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців з міжнародної економіки у процесі вивчення іноземних мов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2007.

96. Костюк В. Б. Педагогічні умови застосування кейс-технологій у процесі активної підготовки судноводіїв до професійно-орієнтованого спілкування. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2015. Вип. 2. С. 84-89.

97. Крамаренко В. В. Формування інформаційної компетентності майбутніх фахівців з навігації й управління суднами у процесі професійної підготовки : дис. ... доктора філософії у галузі знань «01 – Освіта / Педагогіка» за спеціальністю 011 – науки про освіту / Хмельницький національний університет. Хмельницький, 2023. 296 с.

98. Кристопчук Т. Є. Законодавче регулювання та особливості видів освітньої діяльності у контексті неперервної освіти у європейських країнах. *Молодий вчений*. 2017. № 51. С. 62-65. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2017_5 (дата звернення: 10.08.2024).

99. Кузьменко В., Рябуха І. Особливості використання навчально-тренажерного комплексу у підготовці майбутніх моряків. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2018. Вип. 50. 434 с.

100. Кулакова М. В. Формування готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців у вищих морських навчальних закладах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Південноукраїнський держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. Одеса, 2006. 225 с.
101. Кулакова М. В. Формування готовності до професійної діяльності в майбутніх фахівців у вищих морських навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Південноукраїнський держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. Одеса, 2006. 20 с.
102. Куліненко Л. Б. Диференціальний аналіз компетентності та компетенції, як умови інтегративності сучасної освіти України. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету*. Вип. 68. 2024. С. 97-105. URL: <http://www.visnyk.idgu.edu.ua/index.php/nv/article/view/875>
103. Куліненко Л. Б. Сутність та специфіка формування технологічної компетентності фахівців технологій у процесі професійної підготовки. *European Modern Studies Journal*. 2019. Т. 3. № 1. С. 28-40.
104. Курило В. С. Моделювання системи критеріїв оцінки розвитку освіти в регіоні. *Педагогіка і психологія*. 1999. № 2. С. 35-39.
105. Лалак Н. В. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя в процесі навчання історії : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Ін-т педагогіки АПН України. Київ, 2009. 20 с.
106. Левченко Т. І. Мотивація суб'єкта в різних видах діяльності : монографія. Вінниця : Нова книга, 2011. 448 с.
107. Лещенко А. М. Педагогічна компетентність моряка далекого плавання як фактор надійності професійного реагування. *Теорія і методика професійної освіти*. Випуск 17. Т. 1. 2019. С. 97-101.
108. Лихогляд К. А., Кононенко А. Г. Формування професійної компетентності у майбутніх судових механіків: використання ІТ-сервісів. Том 174 № 18 (2022) : *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка : Підготовка фахівців у системі професійної освіти*. URL: <https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/50>

109. Лігоцький А. О. Освіта і суспільство : монографія. Київ : НВТ Правник, 1998. 310 с.
110. Літвінова-Головань О. П. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців з туризму у вищих навчальних закладах. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. Вип. 40 (93). 2015. С. 471-475.
111. Лозовецька В. Т. Теоретико-методологічні основи професійного навчання молодшого спеціаліста сільськогосподарського профілю : дис. ... доктора пед. наук :13.00.04. Київ, 2002. 579 с.
112. Лузан П. Г., Сопівник І. В., Виговська С. В. Методологія та організація науково-педагогічних досліджень : підручник. Київ : Компрінт, 2016. 491 с.
113. Лук'янова Л. Провідні особливості навчання дорослих. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2009. Вип. 1. С. 72-80.
114. Лук'янова Л. Концепція освіти дорослих в Україні. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. № 2. 2010. С. 9-15.
115. Лук'янова Л. Б. Законодавче забезпечення освіти дорослих: зарубіжний досвід. ГС «Українська асоціація освіти дорослих». Київ : ТОВ «ДКС-Центр». 2017. 147 с.
116. Ляшенко У. І. Педагогічні умови підготовки майбутніх суднових механіків у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Херсон, 2016. 267 с.
117. Ляшенко У. І. Педагогічні умови підготовки майбутніх суднових механіків у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Херсонський держ. ун-т. Херсон, 2016. 267 с.
118. Ляшенко У. І. Підготовка майбутніх суднових механіків засобами професійно зорієнтованих дисциплін. *Наукові записки. Серія: педагогіка*. 2015. № 3. С. 25-33.

119. Ляшкевич А.І. Теорія і практика морської освіти півдня України (30-ті роки ХІХ – початок ХХІ століття) : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.01 / Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Міністерство освіти і науки України. Тернопіль, 2019. 616 с.
120. Ляшкевич А. І. Організація морської освіти на півдні України в ХІХ – початку ХХІ століттях : монографія. Херсон : Херсонська академія неперервної освіти, 2018. 478 с.
121. Мазін В. М. Критерії та показники сформованості культури самореалізації педагога. *Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки*. 2007. № 41. С. 217-225.
122. Макаренко Л. Л., Слабко В. М. Неперервна освіта як персональна стратегія і стиль життя в умовах цифровізації суспільства. *Модернізація педагогічної освіти у глобальному вимірі безпеки соціально-турбулентного світу* : збірник матеріалів міжнародного форуму / за заг. ред. акад. В. П. Андрущенка. Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. 455 с.
123. Макієвський О.І. Професійна підготовка у закладах освіти майбутніх механіків до технічного сервісу : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Київ, 2021. 192 с.
124. Маркозова О. Навчання впродовж життя – необхідна передумова досягнення життєвого успіху людини. *Вісник НУ «Юридична академія України ім. Ярослава Мудрого»*. Серія : Політологія. 2016. № 2. С. 198-205.
125. Матеріально-технічне забезпечення Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія». URL : <https://dinuoma.com.ua/2000/01/mtz/> (дата звернення: 17. 04.2024)
126. Міжнародна Конвенція «Про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року» (консолідований текст з манільськими поправками). Київ : Експрес–Поліграф, 2012. 568 с.

127. Міюсов М. В. Одеська національна морська академія: історія та сучасність. *Сучасне судноплавство та морська освіта*. Міжнародна науково-технічна конференція. Одеса, 2004. 203 с.
128. Мороз В. П. Організаційно-педагогічні умови формування лідерських якостей студентів вищих навчальних закладів у процесі діяльності органів студентського самоврядування. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка*. Педагогічні науки. 2017. № 8 (1). С. 80-90.
129. Мудрик А. Б. Професійна компетентність державних службовців: теоретико-емпіричний аналіз феномену. URL : <http://http://esn.uir.eenu.edu.ua/bitstream/>
130. Мусоріна М. О. Викладання конвенційних дисциплін у закладах морського профілю. *Modern Achievements of Science and Education XVIII International Conference. Секція проблем вищої освіти*. С. 94-96.
131. Мусоріна М. О. Формування технічної компетентності майбутніх фахівців судноводіння у процесі навчання технічних дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2018. 204 с.
132. Национална стратегия за учене през целия живот (УЦЖ) за периода 2008-2013 година. София, 2008. 35 с.
133. Національний освітній глосарій: вища освіта / за ред. В. Г. Кременя. 2-е вид., перероб. і доп. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. 100 с.
134. Неперервна освіта в соціокультурних вимірах : колективна монографія / Ничкало Н. (голова) ; за наук. ред. В. Слабка / Мін-во освіти і науки, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова, кафедра освіти дорослих. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2018. 284 с.
135. Неперервна професійна освіта: філософія, педагогічні парадигми, прогноз : монографія за ред. В. Г. Кременя. Київ : Наукова думка, 2003. 853 с.

136. Ничкало Н. Г. Розвиток професійної освіти в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів : монографія. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. 125 с.
137. Ничкало Н. Г. Трансформація професійно-технічної освіти України : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2008. 200 с.
138. Ничкало Н. Г., Гончаренко С. У., Радкевич В. О. Державні стандарти професійної освіти : теорія і методика. Хмельницький, ТУП. 2002.
139. Овчарук О. В. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. *Стратегія реформування освіти в Україні: Рекомендації з освітньої політики*. Київ : К.І.С., 2003. С. 31-41.
140. Овчарук О. В. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики. Київ : К.І.С., 2004. 112 с.
141. Олійник В. В. Теоретичні та методичні засади розвитку системи підвищення кваліфікації працівників профтехосвіти на основі дистанційних технологій: навч. посіб. / НАПН України, Ун-т менедж. освіти. Київ, 2010. 268 с.
142. Опачко М. В. Моделювання професійної підготовки та діяльності. Навчально-методичний посібник. Ужгород : УжНУ, 2016. 86 с.
URL:
https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/21500/1/Model_2016_PVS_%D0%A0os.pdf
143. Освітньо-професійна програма «Управління судновими технічними системами і комплексами». Перший рівень вищої освіти (бакалавр). Спеціальність 271 Морський та внутрішній водний транспорт. Спеціалізація 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами, галузь знань 27 Транспорт. Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія». 2022. URL : https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2023/02/OPP271_02-2022.pdf

144. Освітньо-професійна програма «Управління судновими технічними системами і комплексами». Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Спеціальність 271 Морський та внутрішній водний транспорт. Спеціалізація 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами, галузь знань 27 Транспорт. Херсонська державна морська академія. 2023. URL : <https://surl.li/fvqrsd>

145. Освітньо-професійна програма «Управління судновими технічними системами і комплексами». Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Спеціальність 271 Морський та внутрішній водний транспорт. Спеціалізація 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами, галузь знань 27 Транспорт. Одеський національний морський університет. 2023. URL : https://onmu.org.ua/images/applic/pdf/opp_eseu_bach_24.pdf

146. Освітньо-професійна програма «Управління судновими технічними системами і комплексами». Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Спеціальність 271 Річковий та морський транспорт. Спеціалізація 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами, галузь знань 27 Транспорт. Київський інститут водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій. 2020. URL : <https://kivt.duit.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/271-river-and-sea-transport-bachelor-01-09-2020.pdf>

147. Павленко О. О. Формування комунікативної компетенції фахівців митної служби в системі непевної професійної освіти : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Дніпропетровськ, 2010. 560 с.

148. Педагогічна майстерність : підручник / І. А. Зязюн, Л. В. Крамущенко, І. Ф. Кривонос та ін. ; за ред. І. А. Зязюна. Київ : Вища школа, 1997. 349 с.

149. Печеранський І. П. Вступ до філософії неперервної освіти : монографія. Кам'янець-Подільський : Медобори-2006, 2015. 263 с.

150. Поліщук В. А. Праксеологічний підхід як інноваційна основа вдосконалення професійної підготовки майбутніх соціальних працівників. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. Вип. 32. Ужгород, 2014. С. 148-150.

151. Полубояриня І. І. Формування професійної компетентності майбутніх учителів музики в педагогічному коледжі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Житомирський держ. ун-т ім. Івана Франка. Житомир, 2008. 20 с.

152. Поляков А. О. Педагогічні умови мотивації професійного зростання студентів педагогічних університетів у процесі неперервної освіти : дис. ... канд. пед. наук / Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, 2008.

153. Пометун О. І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи*. Київ : К.І.С., 2004. С. 16-33.

154. Пометун О. І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи*. 2024. С. 16-25.

155. Попова Г. В. Формування професійної навігаційної компетентності у майбутніх судноводіїв симуляційними технологіями змішаної реальності : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Херсонський держ. університет. Херсон, 2020. 290 с.

156. Про вищу освіту: Закон України. Верховна Рада України : офіц. вебпортал. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення : 11.09.2024).

157. Про затвердження Галузевої концепції розвитку неперервної педагогічної освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від

14.08.2013 р. № 1176 / Міністерство освіти і науки України. *Вища школа*. 2013. № 9. С. 103-113.

158. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: постанова Каб. Міністрів України від 29.04.2015 № 266. Верховна Рада України: офіц. вебпортал. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п> (дата звернення: 18.09.2024).

159. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: Наказ МОН України № 1239. від 13.11.2018. Освіта.ua: сайт. URL : https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/62784 (дата звернення: 05.02.2023).

160. Про схвалення Концепції Державної програми розвитку освіти на 2006-2010 роки. Кабінет Міністрів України (КМУ). 2006. № 396-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/396-2006-%D1%80#Text> (дата звернення: 18.07.2023).

161. Професійна освіта: словник / [уклад. Гончаренко С. У.]. Київ : Вища школа, 2000. 273 с.

162. Профіль освітньо-професійної програми Управління судновими технічними системами і комплексами». Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Спеціальність 271 Морський та внутрішній водний транспорт. Спеціалізація 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами, галузь знань 27 Транспорт. Національний університет «Одеська морська академія». 2023. URL : <https://surl.li/wjqagv>

163. Пугач С. С. Теоретичні і методичні засади формування правової компетентності майбутніх фахівців з обліку і оподаткування у системі неперервної освіти : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця : 2020. 40 с.

164. Радкевич В. О. Теоретичні і методичні засади професійного навчання у закладах профтехосвіти художнього профілю : монографія / за ред. Н. Г. Ничкало. Київ : УкрІНТЕІ, 2010. 424 с.
165. Радкевич В. О. Компетентнісний підхід до забезпечення якості професійної освіти і навчання. URL : <https://core.ac.uk/download/pdf/32305058.pdf> (дата звернення: 08.11.2024).
166. Решетник С. Критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх офіцерів внутрішніх військ міністерства внутрішніх справ України до службової діяльності. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. 2013. № 2 (8). С. 217-223.
167. Романовський О. О. Підприємництво і неперервна освіта: монографія. Вінниця : Нова книга, 2010. 416 с.
168. Руснак І. Система неперервної освіти як чинник соціальної інтеграції емігрантів у країнах Північної Америки. *Гірська школа Українських Карпат*. 10. 2013. URL: file:///D:/gsuk_2013_10_26%20(1).pdf
169. Семенова А. В. Словник-довідник з професійної педагогіки. Одеса : Пальміра, 2006. 221 с.
170. Семиченко В. А. Проблеми і пріоритети професійної підготовки. Педагогічний дискурс : зб. наук. праць 2007. Вип. 1. URL : http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/peddysk/2007_01/semychenko.pdf (дата звернення: 28.11.2023).
171. Сидоренко В. К., Дмитренко П. В. Основи наукових досліджень : навч. посібник для вищ. пед. закладів освіти. Київ : РННЦ «ДІНІЕ», 2000. 260 с.
172. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Методологія науково-педагогічних досліджень : підручник. Рівне : Волинські обереги, 2013. 360 с.
173. Сисоєва С. О. Освіта дорослих : технологічний аспект. Неперервна професійна освіта: теорія і практика. 2004. Вип. 3(4). С. 184-187.

174. Сисоєва С. О. Освіта дорослих : технологічний аспект. Неперервна професійна освіта : теорія і практика. 2004. Вип. ¾. С. 184-187.
175. Сисоєва С. О., Соколова І. В. Проблеми неперервної професійної освіти: тезаурус наукового дослідження. Київ : ЕКМО, 2010. 362 с.
176. Сичавська Н. С. Формування фахової компетентності майбутніх техніків-технологів у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін : дис. ... канд. пед. наук. Київ, 2012. 273 с.
177. Сігаєва Л. Концепція розвитку освіти дорослих в Україні. Київ : ЕКМО, 2009. .
178. Сігаєва Л. Є. Проблема підготовки й підвищення кваліфікації вчителів у контексті неперервної освіти. *Педагогіка і психологія*. 1999. № 3. С. 94-100.
179. Сікора Я. Б. Теоретичні і методологічні основи компетентнісного підходу. *Вісник Житомирського державного університету*. Педагогіка. 2011. Вип. 59. С. 98-101.
180. Сірко Р. І., Слободяник В. І. Психологічний аналіз особистісних характеристик курсантів різних рівнів успішності у навчанні. *Проблеми сучасної психології*. 2011. Вип. 11. С. 825-835.
181. Слабко В. М., Кононенко А. Г. Реалізація неперервної освіти в процесі формування професійної компетентності майбутніх суднових механіків. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Збірник наукових праць. Вип. 101. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2024. 86 с. С. 20-25. DOI <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2024.101.04>
182. Словник іншомовних слів / уклад. : С. М. Морозов, Л. М. Шкарапута. Київ : Наукова думка, 2000. 680 с.
183. Словник-довідник з професійної педагогіки / за ред. : А. В. Семенової. Одеса : Пальміра, 2006. 221 с.

184. Смирнова І. М., Мусоріна М. А., Мазур Т. М. Якість освіти фахівців морської галузі. *Педагогічні науки*. 2020. Вип. 149. С. 144-151.
185. Смирнова І. М., Терзі Г. А. Покрокова технологія підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. *Науковий часопис українського Державного університету Імені Михайла Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Укр. держ. ун-т імені Михайла Драгоманова. Випуск 103. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 107-115. DOI: <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2025.103.21>
186. Сокол І. В. Формування професійної компетентності майбутніх судноводіїв у процесі вивчення фахових дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. Херсон, 2011. 278 с.
187. Солдатенко М. М. Неперервна освіта як засіб професійного становлення і розвитку фахівця в умовах інформаційно-технологічного суспільства. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*, 2011. № 2. С. 188-191. URL: <https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/1418/1418>
188. Соловей Л. В. Формування ключових компетентностей майбутніх учителів природних спеціальностей у фаховій підготовці : дис. ... канд. пед. : 13.00.04. Полтава, 2019. 306 с.
189. Спичак Т. С. Формування професійної компетентності в курсантів вищих морських навчальних закладів під час вивчення курсу вищої математики. *Освіта та педагогічна наука : Педагогіка вищої школи*. № 2 (167). 2017. С. 68-76.
190. Співаковський О. В. Управління ІТ вищих навчальних закладів: як інформаційні технології допомагають зробити управління ефективним : метод. посібник / О. В. Співаковський, Д. Є. Щедролосьєв та ін. Херсон : Атлант, 2006. 356 с.

191. Стаднійчук І. П. Формування технічної компетентності техніків-механіків у процесі професійної підготовки в аграрних коледжах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2017. 177 с.
192. Стандарт вищої освіти України. Рівень вищої освіти : Перший (бакалаврський) рівень. Галузь знань : 27 Транспорт. Спеціальність : 271 Річковий та морський транспорт. Видання офіційне / МОН України. Київ, 2018. 45 с. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/2022/Standarty.Vyshchoyi.Osvity/Zatverdzheni.Standarty/01/31/271-Richk.ta.morsk.transp-bak.31.01.22.pdf> (дата звернення: 30.05.2024).
193. Стаценко Н. М. Комуникативна компетентність як складова професійної підготовки сучасного фахівця. *Педагогічний альманах*. 2016. URL : <https://surl.li/tlwowb> (дата звернення: 19.08.2023).
194. Столяренко О. В. Моделювання педагогічної діяльності у підготовці фахівця: навчально-методичний посібник. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 196 с.
195. Сулима Т. С. Формування професійної компетентності майбутнього педагога професійного навчання будівельного профілю : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2014. 235 с.
196. Танська В. В. Підготовка майбутнього вчителя біології до екологічної освіти старшокласників : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2006. 272 с.
197. Терзі Г. А. Модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами в процесі неперервної освіти. *Інноваційна педагогіка*. Одеса, 2024. Вип. 77. С. 190-197.
198. Терзі Г. А. Неперервна освіта як чинник підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки»*. № 4

(25.12.2023). С. 157-162. DOI: <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2023-4-157-162>

199. Терзі Г. А. Неперервна підготовка майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»: теоретичний аналіз. *Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту*: матеріали XIV Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 8-9 грудня 2023 р. Запоріжжя: АА ТанDEM, 2023. 449 с. С. 337-340. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33864.49928>

200. Терзі Г. А. Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами в Україні. *Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту*: матеріали XV Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 6-7 грудня 2024 р. Запоріжжя: АА ТанDEM, 2024. С. 255-258. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14560948>

201. Терзі Г. А. Розвиток професійної компетентності майбутнього фахівця управління судновими технічними системами і комплексами як педагогічна проблема. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2023. № 7 (131). С. 236-246. URL: <https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B7%D1%96.pdf>

202. Терзі Г. А. Теоретичні основи підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Педагогічний альманах*. Випуск 55. Херсон, 2024. С. 176-182. URL: <https://pedalmanac.site/index.php/main/article/view/545/444>

203. Терзі Г. А. Імерсивні технології для формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Імерсивні технології в освіті*: V Міжн. Наук.-практ. конф. Київ, 29.04.2025.

204. Федіна В. С. Формування професійної компетентності у майбутніх фахівців-східнознавців : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Львів, 2009. 252 с.
205. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи. Навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2006. 352 с. URL: https://pidru4niki.com/70136/pedagogika/printsipl_navchannya
206. Фурман Т. Ю. Особливості моделі та дидактичного забезпечення формування ПК майбутніх фахівців у галузі економіки та підприємства. *Актуальні питання теорії та практики психолого-педагогічної підготовки фахівців за соціономічним профілем* : матеріал всеукраїнської науково-практичної конференції. Хмельницький, Україна : Хмельницький національний університет. С. 229-231.
207. Хомич В. Формування особистості вчителя : компетентнісний вимір. *Рідна школа*. 2012. № 11. С. 18-22.
208. Хоружа Л., Братко М. Модель педагогічної освіти сучасного університету. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика* (Серія: Педагогічні науки). 2018. Вип. 3-4 (56-57). С. 7-13.
209. Цимбал С. В. Психологічні особливості формування професійної компетентності майбутніх спеціалістів засобами іноземної мови : автореф. дис. ... к. психол. наук. Хмельницький : НАДПСУ ім. Б. Хмельницького, 2006. 20 с.
210. Цюняк О. П. Формування професійної культури майбутніх магістрів початкової освіти у вищих навчальних закладах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т пед. освіти дорослих. Київ, 2015. 200 с.
211. Чайка В. М. Основи дидактики. Київ : Академвидав, 2011. 238 с.
212. Черненко Н. І. До питань компетентності робітників морської галузі. *Збірник матеріалів науково-практичної конференції* : у 2-х книгах. Кн. 1. Київ : Ін-т обдарованої дитини, 2012. С. 232-237.

213. Черненко Н. І. Педагогічні умови реалізації андрагогічного підходу у професійній підготовці робітників морського транспорту : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради. Херсон, 2016. 282 с.

214. Черненко Н. І. Педагогічні умови реалізації андрагогічного підходу у професійній підготовці робітників морського транспорту : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Херсонський держ. ун-т. Херсон, 2016. 20 с.

215. Чернявський В. В. Теоретичні і методичні засади навчання фізики майбутніх фахівців морського та річкового транспорту : дис. ... докт. пед. наук / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2017.

216. Чимшир В. І., Даниленко О. Б., Шульга Ю. М. Безпека судноплавства на морському та внутрішньому водному транспорті як об'єкт наукових досліджень. *Водний транспорт*. 2023. С. 231-240. URL: <https://vt.duit.in.ua/index.php/home/article/view/300>

217. Чупахін С. А. Формування професійної компетентності майбутніх інженерів-зв'язківців в процесі вивчення спеціальних дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Національний авіаційний університет. Київ, 2018. 252 с.

218. Шарко В. Д., Ліскович О. В. Формування навчально-пізнавальної компетентності учнів основної школи у процесі вивчення фізики як методична проблема. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія: Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. Випуск 32. С. 250-257.

219. Швецова І. В. Система формування іншомовної комунікативної компетентності фахівців з навігації і управління морськими суднами в умовах неперервної освіти : дис. ... д. пед. наук : 13.00.04 / Херсонська державна морська академія; Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка. Кропивницький, 2024. 546 с.

220. Шерман М. І., Попова Г. В. Можливості використання інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх судноводіїв. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. Серія : Педагогічні науки. 2018. Вип. № 2(54). С. 304-311. URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/5117/5021>
221. Шерман М. І., Чернікова . О. Формування іншомовної професійної компетентності майбутніх судноводіїв засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології*. 2013. Вип. 2. С. 481-486. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdytp_2013_2_105
222. Шерман М.І., Безбах О.М. Структура професійної підготовки майбутніх судноводіїв у вищих морських навчальних закладах у контексті проблем формування інформаційної культури. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Випуск. 2015. 141. 15-19.
223. Шкловська О. Н. Формування читацької компетенції старшокласників у процесі вивчення зарубіжної літератури : автореф. ... канд. пед. наук. Київ, 2007. 22 с.
224. Шмоніна Т. А. Педагогічні умови природничо-наукової підготовки іноземних студентів на підготовчих факультетах вищих навчальних закладів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2012. 200 с.
225. Юрженко А. Ю., Свирида В. С. Освітнє середовище як фактор мотивації до навчання та професійної діяльності майбутніх морських фахівців. *Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу* : збірник матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної конференції. Тернопіль : Тернопільський обласний комунальний інститут післядипломної педагогічної освіти, 2025. С. 295-298. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/51514/1/Kozyr_MV_tezu_BOS_FPO_2025.pdf

226. Юрженко А. Ю. Формування комунікативної компетентності майбутніх суднових механіків на основі гейміфікованого підходу : дис. ... канд. пед. наук ; 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Херсонський державний університет. Херсон, 2020. 310 с.
227. Яхнін Я. К. Сучасні підходи до якості освіти. Київ : Наукова думка, 2010. 143 с.
228. Ягупов В. В. Педагогіка : навчальний посібник. Київ : Либідь, 2002. 560 с.
229. Ягупов В. В. Методологічні основи розуміння та обґрунтування понять «компетентність» і «компетенція» щодо професійної підготовки майбутніх фахівців. URL: <https://surli.cc/tspqar>
230. Ягупов В. В., Свистун В. І. Компетентнісний підхід до підготовки фахівців у системі вищої освіти. *Наукові записки національного університету «Києво-Могилянська академія». Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота.* 2007. Т. 71. С. 38.
231. Ясінець П. С. Професійна підготовка у ВНЗ. Київ : Лібра, 2008. 212 с.
232. Alheit P., Dausien B. Bildungsprozesse über die Lebensspanne und lebenslanges Lernen // Tippelt R (Hg.) : Handbuch Bildungsforschung. Opladen, 2002. S. 569-589.
233. Fenghua C. «A Ship Driving Teaching System Based on Multi-level Virtual Reality Technology» International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), vol. 11, iss. 11, 2016. DOI: 10.3991/ijet.v11i11.6249
234. Houle C. The inquiring mind. University of Wisconsin Press, 1961. 187 p.
235. IMO. World Maritime Day: a Concept of sustainable maritime transportation system London : Author, 2013. 32 p. [Електронний ресурс]. URL::
236. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS-74/83), IMO: website. URL:

[https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/InternationalConvention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/InternationalConvention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx) (last accessed: 11.06.2023).

237. Khan R. The influence of educational technology on affective education in maritime education and training (MET). World Maritime University Dissertations, 2014. [Електронний ресурс]. URL : https://commons.wmu.se/all_dissertations/456/Закн (дата звернення 04.07.2024

238. Leshchenko A., Bezlutska O., Traditional Vs Online Education In The Maritime Training System Under Covid-19 Pandemic: Comparative Analysis. Pedagogika-Pedagogy 2021-08-31 DOI: <https://doi.org/10.53656/ped21-7s.07trad>

239. Miyusov M., Zakharchenko V. Seafarers Education, Training and Crewing in Ukraine. 19th Annual General Assembly (AGA) of the International Association of Maritime Universities (IAMU). Proceedings, 17-19 October 2018, Barcelona, Spain. Barcelona, 2018.

240. Protocol of 1997 to amend the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships of 2 November 1973, as modified by the Protocol of 17 February 1978: (London, 26 September 1997):(New Annex VI - Regulations for the Prevention of Air Pollution from Ships). Admiralty Maritime Law Guide. URL: <http://www.admiraltylawguide.com/conven/protomarpol1997.html> (last accessed: 11.06.2023).

241. Shukla P. Life-long Education. New Delhi, 1971.

242. Webster R. Declarative knowledge acquisition in immersive virtual learning environments. Interactive Learning Environments, 2015 [Електронний ресурс]. URL : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10494820.2014.994533> (дата звернення – 18.07.2024).

243. Winch C. Education, (2000). Work and social capital: towards a new conception of vocational education. London; New York. 220 p.

ДОДАТКИ

Додаток А

Навчальний план підготовки бакалавра спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами»

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Одеська морська академія»

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою НУ «ОМА»
від 14 червня 2022 року
М.В. Міусов
(підпис)
Проректор (навчально-методичні питання)

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
для Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»
(діє для набору 2022 року)

Освітній ступінь: бакалавр
Галузь знань: 27 Транспорт
Спеціальність: 271 Морський та внутрішній водний транспорт
Спеціалізація: 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами
Освітньо-професійна програма: Управління судновими технічними системами і комплексами

Термін навчання: 3 роки 10 місяців
На основі: ПЗСО
Форма навчання: денна

І. Графік освітнього процесу

Курси	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

ПОЗНАЧЕННЯ:
Т - Теоретичне навчання та контрольні заходи; П - Технологічна практика; В-Виконання вибіркової частини; К - Канікули; А - Підсумкова атестація.

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ (в тижнях)

Курс	Теоретичне навчання та контрольні заходи	Технологічна практика	Виконання вибіркової частини	Підсумкова атестація	Канікули	Всього
1	34	10			8	52
2	35		9		8	52
3	23		21		8	52
4	26		12	3	2	43
Разом	118	10	42	3	26	199

ІІІ. ПІДСУМКОВА АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації	Семестр
Єдиний державний кваліфікаційний іспит	8

[illegible]

* Аудиторне навантаження є орієнтовним і може змінюватись при складанні робочих навчальних планів. Загальний обсяг аудиторного навантаження не може бути збільшеним.

*** Розподіл кредитів за кожною вибірковою компонентою визначається в індивідуальних навчальних планах здобувачів вищої освіти

**** Навчальні заняття організуються факультативно

Погоджено

Проректор з науково-педагогічної роботи

Директор ДІ НУ "ОМА"

В.І. Чимшир

Гарант ОПП УСТСІК

13 Масло

Додаток Б

Анкета

створена засобами Google Forms для опитування науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти морського профілю, які беруть участь у професійній підготовці бакалаврів спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт»

Анкета для науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти морського профілю, які беруть участь у професійній підготовці здобувачів вищої освіти спеціальності 271 "Морський та внутрішній водний транспорт" за освітньо-професійною програмою "Управління судновими технічними системами і комплексами"

Виявлення організаційно-педагогічних умов ефективного формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судовими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Шановний колего!

Запрошуємо Вас, як експерта, взяти участь у педагогічному дослідженні, метою якого є визначення організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. Результати опитування у подальшому будуть враховані для обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

Дякуємо за участь у дослідженні!

Із запропонованого переліку організаційно-педагогічних умов, які сприяють формуванню професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, виберіть 8 основних, домінуючих, на Вашу думку, умов, забезпечення яких в освітньому процесі закладів вищої освіти морського профілю неодмінно змінить ситуацію формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами на краще.

1. Інтернаціоналізація освітнього процесу майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами – надання можливостей для участі в міжнародних наукових конференціях, стажування за кордоном, співпраця з міжнародними університетами та компаніями. ☐
2. Забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. ☐
3. Поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Конвенції ПДНВ та Модельних курсів IMO. ☐
4. Розвиток soft skills (м'яких навичок) – навчання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами комунікаційним навичкам, навичкам роботи в команді та лідерства, що є необхідними для успішної професійної діяльності. ☐
5. Психологічна підготовка майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами – навчання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами управлінням стресом та прийняттю рішень у критичних ситуаціях. ☐

Додаток В

Лист експертного оцінювання вагомості організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Шановний експерте!

Просимо Вас як експерта проранжувати за ступенем важливості (від 1 до 8) організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

На перші місця поставте умови, які, на Вашу думку, найбільшою мірою впливають на формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. Відповідно, умови другорядні, на Вашу думку, мають зайняти останні місця в ранжованому списку.

Якщо Ви вважаєте, що організаційно-педагогічні умови рівнозначні за впливом, поставте їм однаковий ранг.

Об'єктивність Вашого експертного оцінювання буде сприяти розробленню більш якісного науково-методичного забезпечення освітнього процесу в закладах вищої освіти морського профілю.

Таблиця В.1

№ за/п	Організаційно-педагогічна умова	Ранг
1.	Забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.	
2.	Поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО.	
3.	Розвиток soft skills (м'яких навичок) – навчання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами комунікаційним навичкам, навичкам роботи в команді та лідерства, що є необхідними для успішної професійної діяльності.	
4.	Використання інноваційних методів оцінки результатів освітнього процесу – застосування різних форм атестації (проектні роботи, реальні ситуаційні задачі, екзамени) для більш точного визначення рівня компетентності майбутніх фахівців управління судновими	

	технічними системами і комплексами.	
5.	Розвиток навичок самостійної роботи – створення умов для розвитку у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами умінь самостійного вирішення професійних завдань через виконання курсових робіт, проектів та наукових досліджень.	
6.	Індивідуалізація освітнього процесу – розробка персоналізованих навчальних планів, що враховують інтереси та здібності кожного майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, для глибшого занурення в обрану спеціалізацію.	
7.	Формування критичного мислення та здатності до аналізу – навчання майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами оцінювати та розв’язувати технічні проблеми з використанням аналітичних та інженерних підходів.	
8.	Використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дошок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.	

Дякуємо за участь у дослідженні!

Додаток Г

Таблиця Г.1

Склад експертної групи для визначення організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами

№/п	Прізвище, ініціали	Посада	Науковий ступінь	Вчене звання
1.	Маслов І.З.	Завідувач кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	Кандидат технічних наук	Доцент
2.	Чимшир В. І.	Професор кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	Доктор технічних наук	Професор
3.	Даниленко О. Б.	Завідувач кафедри навігації і управління судном Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	Доктор педагогічних наук	Професор
4.	Желясков В. Я.	Завідувач кафедри гуманітарних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	Доктор педагогічних наук	Професор
5.	Тарасенко Т. В.	Завідувачка кафедри інженерних дисциплін Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	Кандидат технічних наук	Доцент
6.	Биковець Н. П.	Завідувачка кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	Кандидат технічних наук	Доцент
7.	Палагін О. М.	Доцент кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	Кандидат технічних наук	Доцент
8.	Берестовой І. О.	Доцент кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	Кандидат технічних наук	Доцент
9.	Найдьонов А. І.	Доцент кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету	Кандидат технічних наук	

		«Одеська морська академія»		
10.	Мусоріна М. О.	Доцент кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	Кандидат педагогічних наук	Доцент
11.	Лихогляд К. А.	Доцент Національного університету «Одеська морська академія»	-	Доцент
12.	Єсєв А. І.	Ст. викладач кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	-	Ст. викладач
13.	Данилян А. Г.	Ст. викладач кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	-	Ст. викладач
14.	Генчев В .В.	Ст. викладач кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	-	Ст. викладач
15.	Мазур Т. М.	Ст. викладач кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»	-	Ст. викладач

Додаток Д

Робоча програма елективного авторського курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»



ПІДТВЕРДЖУЮ

Директор ДІНУОМА

Валентин ЧИМШИР

Вересень 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ЕЛЕКТИВНОГО КУРСУ
«Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими
 технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»

Галузь знань	<u>27 Транспорт</u>
Спеціальність	<u>271 Морський та внутрішній водний транспорт</u>
Спеціалізація	<u>271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами</u>

2023 рік

Робоча програма елективного курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» розроблена для слухачів, які здобувають або здобули освіту за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами», а саме: учасників проблемної групи, слухачів підрозділу професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації в процесі неперервної підготовки.

для здобувачів освіти спеціалізації 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами» освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»; учасників проблемної групи, слухачів підрозділу професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації в процесі неперервної підготовки.

Розробник: Терзі Ганна Анатоліївна – асистент кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» (аспірантка Ізмайльського державного гуманітарного університету).

Елективний курс реалізується на засіданнях Проблемної групи «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» (Протокол № 2 від 19.09.2023 року).

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія».

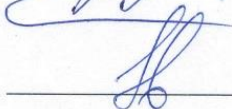
Протокол від « 19 » вересня 2023 р. № 2

Завідувач кафедри



Ігор МАСЛОВ

Секретар кафедри



Андрій НАЙДЬОНОВ

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» _____ Масловим І.З.



ВСТУП

Програма вивчення навчального елективного курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами» та з урахуванням вимог Стандарту вищої освіти України.

Предметом вивчення навчального елективного курсу є професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Міждисциплінарні зв'язки: елективний курс «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» концептуально і змістовно пов'язаний з вивченням таких освітніх компонент: ОК06 Суспільство і держава, ОК19 Безпека та охорона на морі, ОК24 Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на судах, ОК25 Менеджмент морських ресурсів, ОК31 Суднові двигуни внутрішнього згоряння, ОК 32 Суднові допоміжні установки і системи, ОК34 Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками, ОК36 Технічне обслуговування, діагностика і ремонт суднових технічних засобів, ОК38 Технологія використання робочих речовин.

1. Опис елективного авторського курсу

Розроблення та впровадження елективного авторського курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» є логічним і ефективним кроком у процесі підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Елективний авторський курс «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» являє собою навчальний курс за вибором здобувачів освіти спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами». Курс містить погодинний розподіл аудиторних занять та навчально-методичне забезпечення (плани практичних та семінарських занять, контрольні питання, теми для написання есе, моделювання занять з елементами інноваційних технологій навчання, аналіз конкретних ситуацій (метод кейсів)).

Засвоєння теоретичного матеріалу здобувачів освіти реалізовано у таких формах лекцій: опорна лекція, проблемна лекція, лекція-презентація та лекція-дискусія. Практичні заняття зорієнтовані на закріплення вивченого

теоретичного матеріалу, формування певних професійних умінь та навичок методами «мозкового штурму», дискусії, критичного мислення, моделювання ситуації та вирішення завдань професійного спрямування, Simulation (симуляції), творчий пошук стосовно виконання конкретного завдання (презентації, захист проєктів).

2. Мета вивчення елективного авторського курсу

Метою елективного авторського курсу є набуття базових знань здобувачів освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» про особливості професійної компетентності та компетентнісного виміру професійної діяльності; усвідомлення неперервності професійного зростання як передумови конкурентоспроможності майбутніх суднових механіків на ринку праці.

Завдання елективного курсу є поглиблення та систематизація знань щодо:

- базових теоретичних понять курсу, систематизації змісту основних категорій освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»;
- зміст та сутнісні характеристики понять «компетентність», «професійна компетентність», «професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами»;
- структури професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, її складових компонентів;
- особистісні якості майбутнього фахівця управління судновими технічними системами і комплексами, відповідальності за виконання посадових обов'язків у майбутній професійній діяльності, мотивації до самоосвіти, саморозвитку та самовдосконалення, вмінням управляти собою та взаємодіяти з іншими;
- елементів покрокової технології професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці;
- особливості інноваційних технологій професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці (тренажери, симуляції віртуальної реальності (VR), доповненої реальності (AR) та змішаної реальності (MR));
- методів та механізмів підвищення рівня професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

За результатами вивчення елективного курсу здобувачі вищої освіти повинні **уміти:**

- диференціювати базові поняття курсу – «компетенція» та «компетентність»;

- розуміти та усвідомлювати особливості професійної компетентності для забезпечення неперервного професійного самотворення (самоосвіта, самовдосконалення, самомотивація) на засадах компетентнісного підходу;
- визначати шляхи професійного зростання;
- усвідомлювати власний рівень професійної компетентності;
- застосовувати інноваційні підходи до розв'язання професійних завдань.

Елективний авторський курс забезпечує реалізацію вимог наступних розділів Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками:

- розділу А-III/1 «Обов'язкові мінімальні вимоги для дипломування вахтових механіків суден з машинним відділенням, що обслуговується традиційно або періодично не обслуговується» (Стандарти стосовно машинної команди);
- розділу А-III/2 «Обов'язкові мінімальні вимоги для дипломування старших механіків та других механіків суден з головною руховою установкою потужністю 3000 кВт або більше» (Стандарти стосовно машинної команди);
- розділу А-III/2 «Обов'язкові мінімальні вимоги для дипломування старших механіків та других механіків суден з головною руховою установкою потужністю від 750 до 3000 кВт» (Стандарти стосовно машинної команди);
- розділу А-III/2 «Обов'язкові мінімальні вимоги для дипломування осіб рядового складу машинної вахти на суднах з машинним відділенням, що обслуговується традиційно або періодично не обслуговується» (Стандарти стосовно машинної команди).

Елективний авторський курс «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» забезпечує набуття елементів перелічених нижче компетентностей та досягнення програмних результатів:

Компетентності:

ЗК4 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК6 Здатність працювати в команді, організовувати роботу колективу, у тому числі, в складних і критичних умовах.

ЗК11 Навички здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці).

ЗК13 Здатність до подальшого навчання.

СК11 Усвідомлення відповідальності та здатність до прийняття рішень у непередбачуваних та аварійних ситуаціях, пов'язаних з експлуатацією суднового енергетичного обладнання.

СК17 Здатність передавати та одержувати професійну інформацію, ідеї, проблеми та їх рішення, а також передавати власний досвід при спілкуванні з фахівцями та нефахівцями у сфері суднової інженерії.

Програмні результати навчання:

ПРН54 Знання методів управління персоналом на судні та його підготовки; уміння управляти задачами та робочим навантаженням.

ПРН55 Знання методів ефективного управління ресурсами, методів прийняття рішень та уміння їх застосовувати.

ПРН59 Знання державної мови, яке дозволяє спілкуватись за професійними та соціально-культурними питаннями, використовувати технічну літературу та виконувати обов'язки суднового механіка.

Кількість кредитів ЄКТС 2.

Форма підсумкового контролю залік.

3. Програма, структура елективного авторського курсу

Назви змістових модулів і тем	Види занять та кількість годин			
	Кількість аудиторних годин	Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні роботи
1	2			5
Змістовий модуль 1. Загальні теоретичні основи морської освіти				
Тема 1. Історія вищої морської освіти в Україні та світі. Розвиток та реалізація морського потенціалу України.	2			
Тема 2. Майбутній фахівець як об'єкт і суб'єкт професійної підготовки у закладів вищої освіти морського профілю.	3			
Всього за I змістовим модулем:	5			
Змістовий модуль 2. Технологічний аспект професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці				
Тема 1. Стан розробленості проблеми професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці	3			
Тема 2. Реалізація професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами	2			
Тема 3. Шляхи підвищення та удосконалення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.	8			
Всього за II змістовим модулем:	13			
Всього аудиторних годин	18		1	-
Самостійна робота (години)	22			
Загальний обсяг годин за навчальним факультативним курсом	60			

4. Зміст курсу за модулями та темами лекцій й практичних занять

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОРСЬКОЇ ОСВІТИ

Лекція 1. Історія вищої морської освіти в Україні та світі. Розвиток та реалізація морського потенціалу України

URL: <https://classroom.google.com/c/NTQ0OTYxODIxNDU1?cjc=sosvyga>

План:

1. Морська діяльність: поняття, визначення, тлумачення.
2. Проблемні питання розвитку України як морської держави. Ключові етапи розвитку морської освіти в Україні, її інтеграція у світовий освітній контекст.
3. Аналіз становлення основних закладів вищої освіти та їх роль у професійній підготовці фахівців морського профілю.
4. Тенденції професійної підготовки фахівців морського профілю, їх інтеграція у світовий освітній простір, вимоги міжнародних стандартів до освітньо-професійної програми.

Практичне заняття 1. Майбутній фахівець як об'єкт і суб'єкт професійної підготовки у закладах освіти морського профілю

URL: <https://classroom.google.com/c/NTQ0OTYxODIxNDU1?cjc=sosvyga>

План:

1. Сутність і закономірності освітнього процесу у закладах освіти.
2. Структура освіти в умовах неперервної підготовки. Освітньо-кваліфікаційні рівні освіти: фаховий молодший бакалавр, перший (бакалаврський) рівень, другий (магістерський) рівень.
3. Закономірності становлення особистості здобувача освіти як майбутнього фахівця. Шляхи професійної направленості закладів вищої освіти морського профілю.
4. Майбутній фахівець закладу освіти морського профілю як об'єкта професійної підготовки в рамках освітнього процесу.
5. Майбутній фахівець як суб'єкт професійної підготовки у закладах вищої освіти морського профілю. Взаємодія між здобувачами освіти як суб'єктом і науково-педагогічними працівниками як носієм знань та досвіду освітнього процесу.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ У НЕПЕРЕРВНІЙ ПІДГОТОВЦІ

Лекція 1. Стан розробленості проблеми професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

План:

- . Професійна компетентність як результат освітнього процесу та науково-педагогічна проблема.
- 2. Тенденції розвитку неперервної підготовки у світовому контексті.
- . Наукові підходи до професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у закладах вищої освіти морського профілю.
- 4. Структурні компоненти професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Практичне заняття 1. Реалізація професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами

План:

- 1. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.
- 2. Моделювання професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці в Україні.
- 3. Принципи професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.
- 4. Покрокова технологія професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Практичне заняття 2. Шляхи підвищення та удосконалення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці

План:

- 1. Використання навчально-тренажерного комплексу та імерсивних технологій (симуляційні тренажери віртуальної реальності (VR), доповненої реальності (AR) та змішаної реальності (MR) при удосконаленні професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.
- 2. Інформаційні технології як чинники підвищення рівня сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.
- 3. Удосконалення професійної компетентності шляхом самоосвіти.

5. Завдання для самостійної роботи

Кожний вид навчального заняття має елемент самостійної роботи, тому що в освітньому процесі використовуються різні види самостійної роботи здобувачів освіти. У цілому курс поділено на дві форми: самостійна робота здобувачів освіти стосовно підготовки до лекційних і практичних занять та самостійна робота здобувачів освіти, що передбачена робочою програмою елективного авторського курсу (самостійне опрацювання окремих розділів навчальної дисципліни; підготовка до виконання індивідуальних занять, завдань самоконтролю та контрольних робіт).

6. Індивідуально-дослідні заняття (на вибір)

1. Підготувати презентацію на тему: «Підвищення якості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами як фактор забезпечення якості освіти».

2. Написати есе на тему: «Призначення майбутнього фахівця управління судновими технічними системами і комплексами».

3. Підготувати повідомлення на тему: «Визначення компетентного морського фахівця в Україні і світі».

4. Скласти таблицю-довідку «Принципи професійної компетентностей майбутнього фахівця управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці».

5. Виокремити складові структури професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами до майбутньої професійної діяльності. З'ясувати основні компоненти фахівця.

6. Укласти міні-словник «Професійне самовизначення майбутнього фахівця управління судновими технічними системами і комплексами».

7. Підготувати повідомлення на тему: «Критерії професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами».

8. Скласти кейс дослідження мотивації професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

ІНДЗ є обов'язковим балом, який враховується при підсумковому контролі здобувачів освіти з елективного курсу «Професійна компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці». Здобувач освіти може набрати максимальну кількість балів за ІНДЗ – 30 балів.

7. Комплекс практичних завдань для самоконтролю

1. Що таке «професійна компетентність»? Дайте визначення «професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами».
 2. Охарактеризуйте сутність поняття «неперервна підготовка». Подайте різні підходи до розуміння цього поняття.
 3. Професійна спрямованість особистості студента.
 5. Обґрунтуйте організація неперервного професійно-особистісного зростання.
 4. Проаналізуйте основні переваги та недоліки компетентнісного підходу в освіті.
 5. Мотивація професійної діяльності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.
 6. Обґрунтуйте модель конкурентоздатного фахівця управління судновими технічними системами і комплексами.
 7. Структура професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.
 8. Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами як основа його професійної діяльності.
 9. Критерії визначення компонентів професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.
 10. Професійна освіта і самоосвіта майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.
 11. Неперервна підготовка як критерії успішності професійної діяльності судового механіка.
 12. Доведіть, що професійна компетентність з часом змінюється. Чи потрібно її розвивати?
 13. Імерсивний синтетичний освітній простір з використанням елементів VR.
 14. Історичні етапи розвитку імерсивних технологій в освіті.
 15. Готовність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами до використання віртуальної реальності в освітньому процесі.
 16. MR/VR/AR у процесі удосконалення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.
 17. Використання імерсивних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.
 18. Удосконалення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами засобами навчально-тренажерного комплексу.
 19. Сутність і закономірності освітнього процесу у закладі вищої освіти. Методологія та методи педагогічного дослідження.
- Укласти словник основних термінів до курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці».

8. Методи контролю

Поточний контроль здійснюється оцінюванням якості засвоєння навчального матеріалу навчального елективного авторського курсу за результатами опитування з питань лекційного матеріалу, виконання практичних робіт, що передбачені робочим навчальним планом згідно темам робочої навчальної програми (у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу НУОМА).

Навчальні досягнення здобувачів освіти з елективного курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100.

Форма семестрового контролю: залік.

Методи демонстрації результатів навчання за навчальним курсом

№	Результати навчання з навчальним курсом згідно Стандарту вищої освіти	Методи демонстрації	Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, які використовуються для демонстрації здобутих результатів навчання за навчальним курсом
1.	Уміння оцінювати ефективність роботи, виконувати спостереження за станом головного двигуна та підтримувати безпеку енергетичної рухової установки та допоміжних механізмів в процесі експлуатації	Усна відповідь на питання теоретичного матеріалу; виступи на практичних заняттях; виконання завдань на тренажерах; навчальні дискусії; проєктування професійних ситуацій	Навчальний посібник; презентація результатів виконаних завдань; Тренажер ERS-Simulator TechSim 5000 Transas; Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків і несення вахти (ПДНВ 78/95) 1978 року (зі змінами і доповненнями) та Модельні ІМО; Інтерактивний тренажер віртуальної реальності фірми OMS VR new experience на базі віртуальних окулярів Meta Quest; використання мультимедійних слайдів
2.	Уміння виявляти несправності, усувати їх та запобігати ушкоджень при роботі механізмів	Усна відповідь на питання теоретичного матеріалу; виступи на практичних заняттях; виконання завдань на тренажерах; навчальні дискусії; проєктування професійних	Навчальний посібник; презентація результатів виконаних завдань; Тренажер ERS-Simulator TechSim 5000 Transas; Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків і несення вахти (ПДНВ 78/95) 1978 року (зі змінами і доповненнями) та Модельні ІМО\$ Інтерактивний тренажер віртуальної реальності фірми

		ситуацій	OMS VR new experience на базі віртуальних окулярів Meta Quest; використання мультимедійних слайдів
3.	Знання методів управління персоналом на судні та його підготовки; уміння управляти задачами та робочим навантаженням	Усна відповідь на питання теоретичного матеріалу; виступи на практичних заняттях; захист індивідуального завдання; аналіз конкретних ситуацій (Case study); розв'язання кейсів	Навчальний посібник; лекційний матеріал; презентація результатів виконаних завдань; Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків і несення вахти (ПДНВ 78/95) 1978 року (зі змінами і доповненнями) та Модельні ІМО; Інтерактивний тренажер віртуальної реальності фірми OMS VR new experience на базі віртуальних окулярів Meta Quest; використання мультимедійних слайдів
4.	Знання методів ефективного управління ресурсами, методів прийняття рішень та уміння їх застосовувати	Усна відповідь на питання теоретичного матеріалу; виступи на практичних заняттях; захист індивідуального завдання; аналіз конкретних ситуацій (Case study); розв'язання кейсів	Навчальний посібник; лекційний матеріал; презентація результатів виконаних завдань; Інтерактивний тренажер віртуальної реальності фірми OMS VR new experience на базі віртуальних окулярів Meta Quest; використання мультимедійних слайдів
5.	Знання державної мови, яке дозволяє спілкуватись за професійними та соціально-культурними питаннями, використовувати технічну літературу та виконувати обов'язки судового механіка	Усна відповідь на питання теоретичного матеріалу; виступи на практичних заняттях; виконання письмових робіт; навчальні дискусії;	Навчальний посібник; презентація результатів виконаних завдань; Інтерактивний тренажер віртуальної реальності фірми OMS VR new experience на базі віртуальних окулярів Meta Quest

8. Елементи підсумкового контролю

За шкалою ECTS	За шкалою оцінювання ДІНУОМА	
Пояснення	Екзамен	Залік
Відмінно – теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою).	Відмінно	Зараховано
Дуже добре – теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального, робота з двома-трьома незначними помилками)	Добре	
Добре – теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками або з однією-двома значними помилками.		
Задовільно – теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками або з однією-двома значними помилками	Задовільно	
Достатньо – теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконана, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального, робота, що задовольняє мінімуму критеріїв оцінки		
Умовно незадовільно – теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (із можливістю повторного складання), робота, що потребує доробки)	Незадовільно	Не зараховано
Безмовно незадовільно – безумовно незадовільно (теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значного підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки.		

9. Рекомендована література

1. Антонова О. Є. Європейський вимір компетентнісного підходу та його концептуальні засади. Професійна педагогічна освіта: компетентнісний підхід: монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. С. 81-109.
2. Барко В.І. Роль креативності у формуванні професійної компетентності. *Вісник Національної академії України* : зб-к наук. праць. Київ : НУОУ, 2010. Вип. 6(19). С. 69-76.
3. Бібік Н.М. Компетентнісний підхід : рефлексивний аналіз застосування // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : (Бібліотека з освітньої політики) : колективна монографія / [Бібік Н. М., Ващенко Л. С., Савченко О. Я. [та ін.] ; заг. ред. О. В. Овчарук. К. : «К.І.С.», 2004. С.45-50.
4. Брянцева Г. Співвідношення національної рамки кваліфікацій з європейською рамкою кваліфікацій як запорука успішного реформування вищої освіти України. *Молодь і ринок*. № 9 (128). 2015. С. 23-28. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2015_9_7
5. Волошинов С. Аналіз сучасних моделей професійної підготовки майбутніх морських фахівців в Україні. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. Серія: Теорія і практика професійної освіти. Луганськ, 2019. № 6 (329). С. 5-13. URL : <http://surl.li/newuem>
6. Дендеренко О.О. Інтеграція знань як основа формування професійних компетентностей суднових механіків у ВНЗ I-II рівнів акредитації. *Збірник наукових праць. Педагогічні науки*. Херсон : ХДУ, 2015. Вип. 66. С. 294-30.
7. Дендеренко О.О. Формування професійної компетентності суднового механіка шляхом впровадження міждисциплінарної інтеграції фізичних знань : *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми природничо-наукової освіти в середній і вищій школі»*, Херсон, 26-28 червня 2014р. / Укладач : В.Д. Шарко. Херсон : ПП В.С. Вишемирський, 2014. –188с.
8. Захарченко В.М. Проблеми професійної підготовки фахівців морського флоту // *Сучасне судноплавство і морська освіта* : Матеріали міжнародної науково-технічної конференції. Одеса, 2004. С. 22-24.
9. Зязюн І.А. Філософія педагогічної якості в системі неперервної освіти. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2005. № 25. С. 13-18.
10. Кремень В.Г., Луговий В.І., Саух П.Ю. Освіта і наука – основа інноваційного людського розвитку: пропозиції НАПН України до Стратегії людського розвитку. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2020. № 2 (2). С. 1-5.
11. Кулакова М. Формування готовності до професійної діяльності в майбутніх фахівців у вищих морських навчальних закладах: дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Одеса, 2006. 225 с.
12. Курлянд З.Н. Педагогіка вищої школи. навч. посібник / 3-те вид, перероб. і доп. Київ: Знання, 2007. 495 с.
13. Лиска С.І. Компетентнісний підхід у дослідженні професійної успішності особистості. Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК». Вип. 13. Київ, 2012. 268 с.

14. Лихогляд К.А., Кононенко А.Г. Формування професійної компетентності у майбутніх суднових механіків : використання ІТ-сервісів. Том 174. № 18 (2022) : *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка / Підготовка фахівців у системі професійної освіти.*

URL: <https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/50>

15. Лопатюк С.П., Гуренкова О.В., Серова Т.О., Велигдан Н.В. Щодо професійної компетентності майбутніх фахівців галузі водного транспорту. *Імплементація сучасних технологій навчання у навчальний процес : матеріали Міжнар. наук. конференції (м. Київ, 17-18 березня 2015р.).* Київ : НУХТ, 2015. С. 327-330.

16. Ляшенко У.І. Педагогічні умови підготовки майбутніх суднових механіків у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Херсонський держ. ун-т. Херсон, 2016. 267 с.

17. Ляшкевич А.І. Теорія і практика морської освіти півдня України (30-ті роки XIX – початок XXI століття) : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.01. *Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Міністерство освіти і науки України.* Тернопіль, 2019. 616 с.

18. Мещанінов О.П. Сучасні моделі розвитку університетської освіти в Україні [монографія] / О.П Мещанінов. Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2005. 460 с.

19. Міжнародна Конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року (консолідований текст з манільськими поправками). Київ : ВПК «Експрес-Поліграф», 2012. 568 с.

20. Ничкало Н.Г. Неперервна професійна освіта: міжнародний аспект. *Матеріали Міжнародної наукової конференції «Творча особистість у системі неперервної професійної освіти».* Харків : ХДПУ, 2000. С. 54-80.

21. Овсієнко Л.М. Сутність понять «компетенція», «компетентність», «компетентнісний підхід», «якість освіти» у світлі сучасної освітньої парадигми. *Науковий вісник Донбасу.* [Електронний ресурс] Луганськ : В-во ЛНУ ім. Т. Шевченка», 2013. № 2. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2013_2_32

22. Овчарук О.В. Компетентнісний підхід в освіті: загальноєвропейські підходи [Електронний ресурс]. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2009. № 5(13). URL : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/viewFile/176/162>

23. Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу (документи і матеріали 2003-2004 рр.). Київ-Тернопіль : Вид-во ТДПУ ім. В.Гнатюка, 2004. 146 с.

24. Пометун О. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти. *Рідна школа.* 2005. № 1. С. 65-69.

25. Радкевич В.О. Сучасні чинники розвитку професійного навчання в умовах виробництва. Професійне навчання на виробництві : зб. наук. праць / [ред.кол. : В.О. Радкевич (голова) та ін.]. Київ : Вид-во Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, 2011. Вип.4. С. 18-27.

26. Смирнова І.М., Мусоріна М.О., Мазур Т.М. Якість освіти фахівців морської галузі. Наукові записки [Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова]. Серія : Педагогічні науки. 2020. Випуск CXLIX (149). С. 144-151.

DOI : <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-149.2020.17>

27. Стаднійчук І. Формування технічної компетентності техніків-механіків у процесі професійної підготовки в аграрних коледжах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2007. 22 с.
28. Ходань О. Компетентнісний підхід до підготовки майбутніх фахівців у ВНЗ. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота, (29), 2013. 232-235.
29. Черненко Н.І. Використання інтерактивних та інформаційних технологій в професійній підготовці робітників морського транспорту. *Збірник матеріалів Міжнарод. наук.-практ. інтернет– конференції «Інформаційні технології та безпека інформаційно-комунікаційних систем»*. Вінниця, 2012. С. 285-289.
30. Черненко Н.І Використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі підвищення кваліфікації фахівців морської галузі. *Педагогічний альманах: зб. наук. праць*. Херсон: Херсонська академія неперервної освіти, 2013. Вип. 19. С. 230-235.
31. Шарко В.Д. Технології компетентнісно орієнтованого навчання природничих дисциплін (на прикладі фізики). *Технології навчання : колективна монографія / за ред Г.С. Юзбашевої*. Херсон : Айлант, 2014. С. 124-130.
32. Шестопалюк О.В. Інноваційні моделі навчання в діяльності вищих навчальних закладів. Теорія і практика управління соціальними системами. 2013. № 3. С. 118-124.
33. Щодо стратегічних пріоритетів реалізації потенціалу України як морської держави : аналітична записка [Електронний ресурс] // Сайт Національного інституту стратегічних досліджень. URL : <http://www.niss.gov.ua/articles/832>

Додаткова:

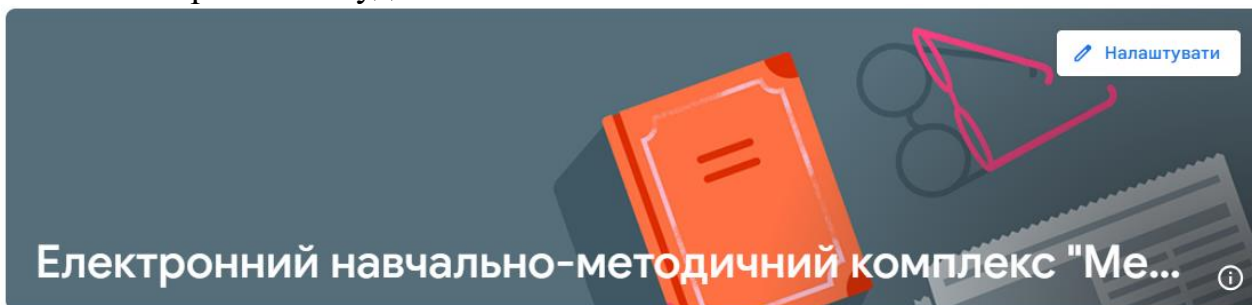
1. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України [авт. : В.П. Андрущенко, І.Д. Бех, М.І. Бурда та ін.; ред. кол. В.Г. Кремень (голова), В.І. Луговий (заст. голови), В.М. Мадзігон (заст. голови), О.Я. Савченко (заст. голови)]; за заг. ред. В. Г. Кременя. К.: Пед. думка, 2011. 304 с.
2. Освітньо-професійна програма «Управління судновими технічними системами і комплексами». Перший рівень вищої освіти (бакалавр). Спеціальність 271 Морський та внутрішній водний транспорт. Спеціалізація 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами, галузь знань 27 Транспорт. Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія». 2022. URL: https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2023/02/OPP271_02-2022.pdf
3. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: наказ МОН України від 13.11.2018 р. №1239.
URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/2022/Standarty.Vyshchoyi.Osvity/Zatverdzeni.Standarty/01/31/271-Richk.ta.morsk.transpbak.31.01.22.pdf>
4. Про схвалення Концепції проекту Закону України «Про морську політику України»: Постанова КМУ від 20.05.2009 р. N 545-р. Верховна Рада України: офіц. вебпортал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/545-2009-%D1%80#Text>
5. Якість вищої освіти : теорія і практика ; за ред. А. Василюк, М. Дей. Київ; Ніжин : Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. 176 с

Інформаційні ресурси:

1. Закон України «Про освіту» // Освіта в Україні. Нормативна база. Київ: Освіта. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
2. Закон України «Про внесення змін і доповнень до Закону України «Про освіту». [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
4. Закон України «Про професійно-технічну освіту». [Електронний ресурс]. URL: www.mon.gov.ua
5. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (Редакція станом на 06.09.2014). [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

Додаток Е

Електронний навчально-методичний комплекс «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами»



Електронний навчально-методичний комплекс "Ме..."

Налаштувати

Meet

Створити посилання

Код курсу

div2c65r

Незабаром

Немає завдань на цей тиждень

Напишіть повідомлення для свого курсу

Ганна Терзі
10:03

Контактна інформація для зв'язку з викладачем:
викладач - Терзі Ганна Анатоліївна
Код зустрічі для Google Meet - terzi
Моб. для зв'язку + Viber, Telegram +380965247998
Пошта - terzi@dinuoma.com.ua

Консультації: Кожний вівторок о 15-10
Код зустрічі для Google Meet - terzi

Підсумковий контроль



Питання до підсумкового самоконтролю

Опубліковано Учора

Матеріали лекцій, література



Лекція №1. Професійна компетентність...

Опубліковано 09:49



Лекція №2. Емоційний інтелект як ресу...

Опубліковано 09:53



Лекція №3. Мотивація як організаційно...

Опубліковано 09:55



Лекція №4. Вплив лідерських якостей н...

Опубліковано 09:56



Додаткова література

Опубліковано Учора

Активация Windows

Додаток Ж

Освітньо-професійна програма «Курси підвищення кваліфікації суднових механіків»

«ПОГОДЖЕНО»

Голова Державної служби морського і
внутрішнього водного транспорту та
судноплавства України
(Адміністрація судноплавства)

Є.О. Ігнатенко

«26» червня 2023 р.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Директор Дунайського інституту
національного університету «Одеська
морська академія»

В.І. Чимшир

«10» травня 2023 р.

Освітньо-професійна програма:

«Курси підвищення кваліфікації суднових механіків»

відповідно до вимог правил I/11, III/1, III/2, III/3 Конвенції ПДНВ, з
поправками; розділів А-III/1, А-III/2, А-III/3, В-I/12, п.73, Кодексу ПДНВ, з
поправками; відповідність до рекомендацій курсу ІМО 7.02 вимог до
інструкторсько-викладацького складу; Положення про звання осіб командного
складу морських суден та порядок їх присвоєння

Обсяг навчального часу (годин)				Кредитів ЄКТС
Теоретична підготовка	Практична підготовка	Іспит	Всього	Всього
224	74	2	300	10

Додаток И

Приклади задач, проблемних ситуації та кейсів у процесі формування професійної компетентності суднового механіка (розроблено авторкою)

Проблемні ситуації:

Проблемна ситуація 1:

Під час обслуговування парової установки на судні виявлено, що котел припинив подавати пару до основних механізмів. Після перевірки системи подачі палива і води не виявлено очевидних пошкоджень. Однак на панелі керування котлом спала аварійна лампочка «Низький тиск води».

Завдання:

1. Провести діагностику системи подачі води в котел і виявити можливу причину низького тиску води.
2. Оцінити стан запобіжних клапанів та автоматичних систем безпеки котла, зокрема систему аварійного відключення при низькому тиску.
3. Запропонувати план дій для відновлення нормальної роботи котла, включаючи перевірку і, за потреби, ремонт або заміну компонентів системи подачі води.
4. Оцінити ризики для судна і екіпажу, пов'язані з несправністю котла, і забезпечити належний рівень безпеки під час виконання робіт.

Проблемна ситуація 2:

На судні в процесі руху виникли проблеми з системою електричного живлення. Частина електричних споживачів (освітлення, навігаційні прилади) перестала працювати, а на панелі приладів з'явилося повідомлення про зниження напруги в основній мережі. Під час перевірки джерела живлення виявлено, що головний генератор працює, але видає нестабільну напругу. На додаток, через перерву в подачі енергії, кілька суднових механізмів припинили роботу.

Завдання:

Діагностика несправностей:

- Визначити можливі причини нестабільної роботи головного генератора, що призводить до зниження напруги в електричній мережі судна.
- Перевірити роботу автоматичних регуляторів напруги генератора та стан елементів системи живлення, таких як трансформатори, стабілізатори та акумулятори.

Аналіз наслідків:

- Оцінити вплив на роботу суднових механізмів та безпеку екіпажу у разі тривалої відсутності електроживлення.

- Оцінити ступінь ризику для судна, пов'язаний з непрацюючими навігаційними приладами та іншими критичними системами.

Запропонувати план відновлення енергоживлення:

- Розробити покроковий план для усунення несправності генератора, включаючи перевірку та налаштування системи автоматичного регулювання напруги, а також можливість включення резервних джерел живлення.
- Запропонувати заходи щодо безпечного продовження експлуатації судно, якщо основне джерело живлення не може бути відновлено негайно.

Безпека та превентивні заходи:

- Оцінити ризики для екіпажу та судна, пов'язані з обмеженою енергією, та запропонувати рішення для мінімізації потенційних аварійних ситуацій, що можуть виникнути через несправність в електричній системі.

Задачі:

Задача 1:

У процесі експлуатації судна відбулася раптова зупинка котла парової установки. Судновий механік повинен визначити причину зупинки та вжити необхідних заходів для відновлення роботи котла. Необхідно врахувати можливі технічні несправності, пов'язані з системою подачі палива, води, а також з аварійними системами безпеки котла.

Задача 2:

Визначте причину несправності суднового дизельного двигуна, який не запускається після вимикання основного електроживлення на судні. Описати послідовність дій для діагностики та усунення несправності. Врахувати технічні характеристики двигуна та безпеку під час роботи.

Задача 3:

На судні виникло падіння тиску в системі охолодження двигуна. Задача полягає в тому, щоб визначити можливі причини цієї несправності та запропонувати алгоритм дій для її усунення. Окрім того, необхідно провести перевірку стану охолоджувальної рідини, герметичності системи та роботи насосів, а також забезпечити безпеку під час виконання робіт з усунення дефекту.

Задача 4:

На судні під час планової перевірки виявлено, що один з насосів системи охолодження двигуна працює з підвищеним рівнем вібрації, що може свідчити про наявність несправності. Судновий механік повинен

провести діагностику та визначити можливі причини вібрації, а також вжити заходів для усунення дефекту.

Завдання:

1. Провести візуальний огляд насоса та його кріплень, перевірити наявність механічних пошкоджень.
2. Виконати вимірювання рівня вібрації за допомогою спеціалізованого обладнання та порівняти з нормативними показниками.
3. Визначити можливі причини підвищеної вібрації (наприклад, перекош валу, неправильне налаштування або забруднення).
4. Запропонувати алгоритм дій для усунення несправності, включаючи необхідні ремонтні роботи або регулювання.
5. Забезпечити безпеку під час виконання робіт і дати рекомендації щодо профілактики подібних несправностей у майбутньому.

КЕЙСИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

Кейси професійного спрямування допомагають майбутнім судновим механікам навчитися вирішувати реальні ситуації, які можуть виникнути під час експлуатації судна. Вони сприяють розвитку практичних навичок, підвищенню рівня компетентності та здатності до прийняття рішень у надзвичайних умовах, допомагають розвинути критичне мислення, адаптивність та здатність до прийняття ефективних рішень в умовах обмеженого часу та ресурсів, що є важливими для забезпечення безпечної та ефективної роботи суднових механізмів у реальних умовах.

Кейс з ремонту та обслуговування суднових двигунів:

Ситуація:

Під час тривалого рейсу на судні виявлено, що один з дизельних двигунів не працює на нормальних обертах, споживає надмірну кількість палива і видає незвичний шум. Здобувач вищої освіти повинен визначити причину несправності та вжити заходів для її усунення.

Завдання:

1. Провести діагностику двигуна, включаючи перевірку паливної системи, компресії в циліндрах, системи охолодження та змащування.
2. Визначити, чи не є проблемною знос або пошкодження в двигуні (наприклад, пошкоджений поршень, клапани чи прокладки).
3. Запропонувати та реалізувати план дій для відновлення нормальної роботи двигуна, враховуючи доступні ресурси на судні.

Кейс з аварійним ремонтом котла:**Ситуація:**

Під час роботи судна на ходу зупиняється котел парової установки, і на панелі керування з'являється сигнал про зниження тиску води в системі котла. Без подачі пари судно не може продовжувати рух.

Завдання:

1. Визначити причину зниження тиску води в системі котла (можлива несправність насоса, засмічення фільтра або витік в системі).
2. Провести оперативні дії для відновлення нормального тиску води та усунення джерела несправності.
3. Виконати перевірку на герметичність усіх з'єднань, а також перевірити стан клапанів та аварійної системи безпеки.
4. Враховуючи потенційну небезпеку, дотримуватися вимог безпеки при виконанні робіт із котлом.

Кейс з підтримкою технічної справності системи охолодження двигунів:**Ситуація:**

Під час тривалого плавання судно стикається з проблемами в системі охолодження двигунів. Один з двигунів перегрівається і, температура охолоджувальної рідини перевищує норму, що може призвести до його виходу з ладу.

Завдання:

1. Провести перевірку стану охолоджувальних насосів, термостатів та системи радіаторів.
2. Оцінити рівень охолоджувальної рідини та перевірити наявність можливих витоків чи забруднень в системі.
3. Визначити, чи є проблеми з роботою терморегуляторів або вентиляторів.
4. Розробити план дій для усунення несправності, враховуючи обмеження у матеріалах та часі на судні.

Кейс з ремонту системи пуску дизельного генератора:**Ситуація:**

Судно потребує запуску дизельного генератора, але при спробі пуску не відбувається жодної реакції. На панелі керуванні не з'являється сигнал

про пуск. Здобувач вищої освіти повинен з'ясувати причину та усунути проблему.

Завдання:

1. Перевірити стан акумуляторної батареї та електричних з'єднань у системі пуску.
2. Здійснити перевірку пускового двигуна, стартерів, реле та контактних груп.
3. Оцінити можливі проблеми з паливною системою генератора або запалюванням.
4. Визначити, чи є несправності в електричній системі, які заважають запуску, і прийняти рішення щодо необхідних ремонтних робіт.

Додаток К

*Тест №1 (Тест «Мотивація успіху та уникнення невдачі» А. Реана)
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі
знань 27 Транспорт за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний
транспорт» спеціалізації 271.02 «управління судновими технічними
системами і комплексами»*

Мета: визначення рівня мотивації майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами до майбутньої професійної діяльності (за мотиваційно-ціннісним критерієм, на констатувальному етапі педагогічного експерименту)

Шановний респонденте!

Звертаємося до Вас з пропозицією взяти участь у тестуванні, яке проводиться з метою визначення рівня мотивації майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами до майбутньої професійної діяльності.

Для визначення рівня мотивації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» використовувався тест А. Реана, в якому (як і у всіх інших психологічних тестах) немає «правильної відповіді». Погоджуючись чи ні з наведеними нижче твердженнями, виберіть один з відповідей – «так» чи «ні». Якщо Вам важко з відповіддю, то згадайте, що «так» має на увазі і явне «так», і «скоріше так, ніж ні». Те саме можна сказати і до відповіді «ні». Відповідати слід досить швидко, довго не замислюючись.

1. Включаючись в роботу на практичних заняттях, я завжди сподіваюся на досягнення успіху та ефективний результат.

○ Так / Ні

2. Я проявляю активність в освітньому процесі та завжди намагаюся максимально використовувати можливості для самовдосконалення.

○ Так / Ні

3. В освітньому процесі я схильний проявляти ініціативу для глибшого вивчення спеціалізованих дисциплін.

○ Так / Ні

4. При виконанні важливих завдань (наприклад, практичних робіт чи лабораторних) я намагаюся з'ясувати, чому іноді можу відмовитись від їх виконання.

○ Так / Ні

5. Іноді я схильний вибирати завдання, які є або занадто легкими, або нереально важкими для досягнення.

○ Так / Ні

6. Коли я стикаюся з труднощами в процесі навчання чи практики, я не відступаю, а шукаю шляхи для їх подолання.

○ Так / Ні

7. У процесі вивчення нових знань я схильний переоцінювати свої досягнення, особливо при чергуванні успіхів і невдач.

○ Так / Ні

8. Моя продуктивність на практиці в основному залежить від моєї внутрішньої мотивації і цілеспрямованості, а не від зовнішнього контролю чи оцінки.

○ Так / Ні

9. Коли я працюю в умовах обмеженого часу, особливо над важкими завданнями, моя результативність може знижуватися.

○ Так / Ні

10. Я наполегливо працюю над досягненням мети, навіть якщо вона вимагає значних зусиль і часу.

○ Так / Ні

11. Я схильний до планування свого професійного розвитку на довгострокову перспективу, зокрема щодо освоєння нових технологій.

○ Так / Ні

12. Я готовий ризикувати в професійній діяльності, проте роблю це з розумом і з урахуванням можливих наслідків.

1. Так / Ні

13. Я не завжди наполегливий у досягненні мети, особливо коли не маю зовнішнього контролю чи стимулів.

1. Так / Ні

14. Я надаю перевагу завданням середнього рівня складності, які можна досягнути, але вони мають деякий потенціал для розвитку моїх навичок.

1. Так / Ні

15. У разі невдачі при виконанні завдання, я знижую інтерес до цього завдання, якщо воно не має для мене достатньої привабливості чи важливості.

1. Так / Ні

16. При чергуванні успіхів і невдач я схильний переоцінювати свої невдачі, і це може впливати на мою мотивацію.

2. Так / Ні

17. Я вважаю за краще планувати своє професійне майбутнє на короткий період часу, з огляду на швидкі зміни у сфері морської техніки.

3. Так / Ні

18. Коли я працюю в умовах обмеженого часу, я зазвичай здатний досягати високих результатів, навіть якщо завдання складне.

4. Так / Ні

19. У разі невдачі я не відмовляюся від поставленої мети, особливо якщо вона стосується моїх професійних амбіцій і кар'єрного розвитку.

5. Так / Ні

20. Якщо я сам вибираю завдання для себе, то навіть при невдачі моє бажання досягти мети лише зростає.

6. Так / Ні

Обробка результатів. Один бал отримують відповіді «так» на твердження 1-3, 6, 8, 10-12, 14, 16, 18-20 і відповіді «ні» на твердження 4, 5, 7, 9, 13, 15, 17. Підраховується загальна кількість балів.

Висновки. Якщо випробуваний набирає від 1 до 7 балів, то діагностується мотивація на невдачу (боязнь невдачі); коли ж сума від 14 до 20 балів, це мотивація на успіх (надія на успіх). Якщо кількість набраних балів у межах від 8 до 13, слід вважати, що мотиваційний полюс не виражений. Але якщо 8-9 балів, мотивація випробуваного ближче до уникнення невдачі, а 12-13 - ближче до прагнення досягти успіху.

Дякуємо за участь у тестуванні!

Додаток Л

Тест №2 (розроблено авторкою)

для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 27 Транспорт за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «управління судновими технічними системами і комплексами»

Мета: визначення рівня сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (за когнітивним критерієм, на формувальному етапі педагогічного)

Опитування є анонімним. Одержані результати будуть використанні тільки в узагальненій формі для аналізу стану формування професійної компетентності фахівців вищезазначеної спеціальності та подальшого покращення надання освітньої діяльності в закладі вищої освіти морського профілю.

Будь ласка, прочитайте уважно запитання, виберіть варіант відповіді.

1. Який вміст сірки (S%) у паливі дозволено у сучасному світовому судноплавстві? (1 бал)

А. 3,5% и 5,0%

Б. 0,5% и 0,1%

В. 4,0% и 3,5%

2. Який розділ конвенції МАРПОЛ присвячений запобіганню забруднення повітря? (2 бали)

А. ANNEX 3

Б. ANNEX 5

В. ANNEX 6

3. Коли проводиться проміжна класова інспекція судна? (2 бали)

А. щороку

Б. раз на 5 років

В. між другою та третьою класовою інспекцією

4. При перевірці кермової установки, за скільки секунд здійснюватиметься перекладка пера керма з борту на борт? (3 бали)

А. 20 сек

Б. не перевищувати 28 сек

В. не більше 30 сек

5. Яка організація встановлює права майбутніх морських фахівців на роботі, включаючи умови найму, здоров'я, безпеки, умов життя та праці? (2 бали)

А. ITF

Б. MLC

В. P&I Club

6.. При відкочуванні ліальних вод через Oily Water Separator (OWS), яке максимальне зміст PPM (Part Per Million) дозволено конвенцією МАРПОЛ? (4 бали)

А. 20 ppm

Б. 5 ppm

В. 15 ppm

7. Для заходу судна до якої країни потрібний сертифікат Vessel General Permit (VGP)? (3 бали)

А. Корея

Б. Австралія

В. США

8. Яка установка здійснює очищення морської води від бактерій та планктону? (2 бали)

А. Inert Gas System (IGS)

Б. SCRUBBER

В. Ballast Water Treatment System (BWTS)

9. Який фреон використовується у сучасних холодильних установках? (1 бал)

А. R22

Б. R407C

В. R12

10. Температура повного згоряння пластику в судновій інсинераторній установці? (2 бали)

А. 700-800 C°

Б. 900-1000 C°

В. 1100-1200 C°

11. Основні вузли кожної суднової турбіни? (1 бал)

А. корпус та діафрагми

Б. сопла та напрямні лопатки

В. ротор та статор

12. Гасіння палаючого під напругою електроустаткування проводиться вогнегасником з ...? (2 бали)

А. піною

Б. вуглекислою

В. порошковим

Дякуємо за участь у тестуванні!

Додаток М

Тест №3 (за Дубовицькою Н. Д.)

для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 27 Транспорт за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «управління судновими технічними системами і комплексами»

Мета: визначення рівня сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами за праксеологічним критерієм (формувальний етап педагогічного експерименту).

Відповідаючи на кожне питання опитувальника, оберіть відповідь «Так» чи «Ні»

1. Кожна людина повинна мати можливість отримати ту професію, яка їй подобається, відповідає її інтересам та здібностям.

2. Якби я мав(ла) можливість почати навчатися заново, то обрав(ла) би ту ж професію, за якою зараз навчаюсь.

3. Мій професійний вибір зумовлений не стільки бажанням отримати дану професію, скільки певними обставинами.

4. Моє бажання отримати дану професію є досить стійким та обґрунтованим.

5. Я навчаюсь перш за все для того, щоб отримати вищу освіту, отримувана професія мене мало цікавить.

6. В обраній професії я бачу мало хорошого.

7. Мої захоплення та заняття в вільний час пов'язані певним чином з обраною професією.

8. У світі існує багато інших професій, які подобаються мені значно більше, ніж моя майбутня професія.

9. Із власної ініціативи я читаю додаткову літературу, шукаю інформацію, яка стосується моєї майбутньої професії.

10. Після закінчення навчання в університеті я буду і надалі вдосконалювати та підвищувати кваліфікацію з отримуваної зараз спеціальності, щоб працювати ще продуктивніше.

11. Обрана професія та робота за фахом навряд чи принесуть мені у майбутньому моральне задоволення.

12. Намагатимусь вжити всіх заходів, щоб не працювати за отримуваною спеціальністю.

13. Навіть, якщо це буде важко, після закінчення навчання буду прагнути знайти роботу (і працювати) за обраною спеціальністю.

14. У даний час працюю (або хочу працювати) паралельно з навчанням за обраною спеціальністю.

15. У мене немає бажання в майбутньому працювати за обраною спеціальністю.

16. За будь-якої нагоди буду прагнути познайомитися із досвідом фахівців у галузі моєї майбутньої професії.

17. Якщо я буду в майбутньому працювати за обраною професією, то недовго.

18. Робота за обраною професією дозволить мені в майбутньому повною мірою проявити себе, свої здібності.

19. Після закінчення навчання набуду іншої спеціальності і буду працювати за нею.

20. У житті людини не все залежить від неї самої і їй доводиться інколи зважати на обставини.

Обробка результатів.

Підрахунок показників проводиться відповідно до ключа, де «Так» означає позитивні відповіді а «Ні» – негативні заперечні. За кожен збіг з ключем нараховується один бал. Чим вище сумарний бал, тим вище рівень професійної спрямованості.

Ключ

«Так» 2, 4, 7, 9, 10, 13, 14, 16, 18

«Ні» 3, 5, 6, 8, 12, 12, 15 17, 19

Аналіз результатів

Отриманий в процесі обробки відповідей випробуваного результат розшифровується

таким чином:

0 – 4 бали: низький рівень професійної спрямованості;

5 – 9 балів: достатній рівень професійної спрямованості;

10 – 14 балів: середній рівень професійної спрямованості;

15 – 18 балів: високий рівень професійної спрямованості.

Відповіді на питання 1 і 20 при обробці результатів не враховуються.

Високі показники по тесту свідчать про те, що студент прагне опанувати обрану професію, обраний фах подобається йому; він бажає у подальшому працювати за обраною професією, вдосконалювати свою майстерність, прагне до професійного розвитку; у вільний час займається справами, які мають відношення до майбутньої професії; має коло знайомих – фахівців (спеціалістів) у обраній галузі; враховує свою професію справою свого життя.

Низькі показники свідчать про те, що студент вимушено вчиться на даному факультеті; вступ до навчального закладу обумовлений не інтересом до майбутньої професії і бажанням працювати за обраною спеціальністю, а іншими причинами, наприклад вимоги батьків, близькістю до дому та ін.; студент не бачить нічого гарного для себе у своїй майбутній професії; обрана професія йому малоцікава при нагоді хоче змінити її, отримати іншу спеціальність і працювати за нею.

Дякуємо за участь у тестуванні!

Додаток Н

Тест №3 (за методикою С. Райдаса)

*для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі
знань 27 Транспорт за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний
транспорт» спеціалізації 271.02 «управління судновими технічними
системами і комплексами»*

Мета: визначення рівня сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами за особистісним критерієм (формувальний етап педагогічного експерименту).

За кожним твердженням слід відзначити ступінь відповідності:

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

*1. Більшість людей, мабуть, агресивніша і впевненіші в собі, ніж я.

*2. Я не наважуюсь призначати побачення та приймати запрошення на побачення через свою сором'язливість.

3. Коли їжа, що подається, в кафе мене не задовольняє, я скаржуся на це офіціанту.

*4. Я уникаю зачіпати почуття інших людей, навіть якщо мене образили.

*5. Якщо продавцю коштувало значних зусиль показати мені товар, який не зовсім мені підходить, мені важко сказати йому «ні».

6. Коли мене просять щось зробити, я обов'язково з'ясовую, навіщо це.

7. Я волію використовувати сильні аргументи та докази.

8. Я намагаюся бути серед перших, як і більшість людей

*9. Щиро кажучи, люди часто використовують мене у своїх інтересах.

10. Я отримую задоволення від спілкування з незнайомими людьми.

*11. Я часто не знаю, що краще сказати привабливій жінці (чоловікові).

*12. Я відчуваю нерішучість, коли потрібно зателефонувати до закладу.

*13. Я вважаю за краще звернутися з письмовим проханням прийняти мене на роботу або зарахувати на навчання, ніж пройти через співбесіду.

*14. Я соромлюсь повернути покупку.

*15. Якщо близький і шановний родич дратує мене, я скоріше приховую свої

почуття, аніж виявляю роздратування.

*16. Я уникаю ставити запитання зі страху здатися дурним.

*17. У суперечці я іноді боюся, що хвилюватимуся і тремтітиму.

18. Якщо відомий і шановний лектор висловить точку зору, яку я вважаю неправильною, я примушу аудиторію вислухати свою думку.

*19. Я уникаю сперечатися та торгуватися про ціну.

20. Зробивши щось важливе і варте, я намагаюся, щоб про це дізналися інші.

21. Я відвертий і щирий у своїх почуттях.

22. Якщо хтось пліткує про мене, я прагну поговорити з ним про це.

*23. Мені часто важко відповісти «ні».

*24. Я схильний до стримування проявів своїх емоцій, а не влаштовувати сцени.

25. Я скаржуся на погане обслуговування та безладдя.

*26. Коли мені роблять комплімент, я не знаю, що сказати у відповідь.

27. Якщо в театрі чи лекції мені заважають розмовами, я роблю зауваження.

28. Той, хто намагається пролізти в черзі поперед мене, отримає відсіч.

29. Я завжди висловлюю свою думку.

*30. Іноді мені нічого сказати.

КЛЮЧ

1. Сума для питань не позначених зірочкою (№3, 6, 7, 8, 10, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29).

2. Сума для позначені зірочки (№ 1, 2, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 24, 26, 30).

3. Додати до першої суми число 72 і відняти другу суму.

ІНТЕРПРЕТАЦІЯ

0 - 24: дуже невпевнений у собі;

25 - 48: скоріше не впевнений, ніж впевнений;

49 – 72: середнє значення впевненості;

73 - 96: впевнений у собі;

97 – 120: занадто самовпевнений.

Щодня ми зазнаємо психологічного тиску з усіх боків, тому нам важливо знати,

наскільки сильна наша внутрішня позиція.

Дякуємо за участь у тестуванні!

Додаток П

Навчальний посібник «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»

УДК 378.14

Розглянуто та рекомендовано до друку Вченою радою Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», протокол № 10(49) від 22.04.2025.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри суднових енергетичних установок і систем, протокол № 1 від 17.04.2025 р.

Рецензенти:

Швецова І.В. – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри англійської мови в судновій Херсонської державної морської академії.

Берестовой І.О. – кандидат технічних наук, доцент кафедри суднових енергетичних установок і систем Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія».

Кононенко А.Г. – кандидат педагогічних наук, директор Відокремленого структурного підрозділу Дунайського фахового коледжу Національного університету «Одеська морська академія».

Терзі Г.А., Маслов І.З., Смирнова І.М. Професійна компетентність майбутніх фахів управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці : навч. посіб. Київ : Міленум, 2025. 104 с.

Навчальний посібник «Професійна компетентність майбутніх фахів управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» підготовлений для здобувачів освіти спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами», містить повний теоретичний курс, питання для самоконтролю, список рекомендованої літератури, термінологічний словник. Основною метою цього посібника є набуття базових знань здобувачів освіти про особливості професійної компетентності та компетентісного виміру професійної діяльності; усвідомлення неперервності професійного зростання як передумови конкурентоспроможності майбутніх суднових механіків на ринку праці. Навчальний посібник має на меті забезпечити комплексний підхід до освітнього процесу, який об'єднує теоретичні знання, практичні навички та міждисциплінарний підхід до вирішення професійних завдань.

Маслов І.З., @2025
Терзі Г.А., @2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДУНАЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»

ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ У НЕПЕРЕРВНІЙ ПІДГОТОВЦІ

Навчальний посібник

Ізмаїл – 2025

Додаток Р

Навчальний посібник «Менеджмент морських ресурсів»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДУНАЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»

«МЕНЕДЖМЕНТ МОРСЬКИХ РЕСУРСІВ»

Навчальний посібник

УДК 378.14:656

Розглянуто та рекомендовано до друку Вченою радою Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», протокол № 10(49) від 22.04.2025

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри суднових енергетичних установок і систем, протокол № 10 від 17.04.2025 р.

Рецензенти:

Вольська О.М. – доктор наук з державного управління, професор кафедри економіки та морського права Херсонської державної морської академії.

Гайдаржи А.І. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри управління в транспортній галузі Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія».

Житомирська Т.М. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри управління в транспортній галузі, заступник директора Відокремленого структурного підрозділу Дунайського фахового коледжу Національного університету «Одеська морська академія».

Лещенко А.М., Маслов І.З., Терзі Г.А. «Менеджмент морських ресурсів»: навч. посіб. Київ: Міленіум, 2025. 57 с.

Навчальний посібник «Менеджмент морських ресурсів» підготовлений для здобувачів освіти галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами», містить повний теоретичний курс, питання для самоконтролю, список рекомендованої літератури, термінологічний словник. Навчальний посібник розкриває найбільш актуальні та гострі питання соціально-психологічного клімату, процесів прийняття рішень та керування роботою команди в сучасних багатонаціональних екіпажах суден.

Лещенко А.М., @2025

Маслов І.З., @2025

Терзі Г.А., @2025

Ізмайл – 2025

Додаток С

АНАЛІЗ ВІДВІДАНОГО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

РЕАЛІЗАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЗМІСТОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО БЛОКУ

Дослідницько-експериментальний етап
дисертаційного дослідження Терзі Ганни Анатоліївни за темою «Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»

АНАЛІЗ ВІДВІДАНОГО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

1. **ПІБ викладача, який проводив заняття:** асистент кафедри суднових енергетичних установок і систем Терзі Г.А.
2. **ПІБ викладача, який відвідував заняття:** завідувач кафедри суднових енергетичних установок і систем, к.т.н., доц., гарант освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами», механік I розряду, Маслов І.З.
3. **Тема заняття:** «Дії суднової машинної команди по переведенню СЕУ зі стану стоянки в стан маневрування».
4. **Дата проведення заняття:** 20.02.2025.
5. **Мета відвідуваного заняття** – в умовах Інтерактивного тренажеру віртуальної реальності фірми OMS VR new experience на базі віртуальних окулярів Meta Quest реальну демонстрацію запуску закритої рятувальної шлюпки, проведення навчальної тривоги з покидання судна, знімання повітряного автоматичного високовольтного вимикача, розташування основних компонентів рульового пристрою, оперативний запуск системи пожежогасіння, спуск закритої рятувальної шлюпки. Принцип роботи та конструкція опріснювальної установки та сепаратора важкого палива.
6. **Група:** 241 група (освітньо-професійна програма «Управління судновими технічними системами і комплексами»).
7. **Освітня компонент** – Безпечне управління судновими енергетичними установками.
8. **Вид заняття** – практичне заняття.
9. **Організаційна складова практичного заняття:** дотримання структурних елементів (вступ, основна частина, заключна частина), оптимальність розподілу часу, забезпечення здобувачів вищої освіти необхідним довідковим матеріалом, трансляція всіх дій здобувачів на екран для зручного контролю, підказок та оцінювання виконаних вправ.
10. **Методична складова практичного заняття:** відповідність робочій програмі; Міжнародній конвенції ПДНВ 78/95 та SOLAS-74/83; індивідуальний підхід до кожного здобувача освіти; контроль рівня здобутих практичних умінь та навичок.
11. **Висновки:** Відкрите практичне заняття, проведене науково-педагогічними працівниками, відповідає вимогам освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» та має відповідну практичну спрямованість. Заняття охоплює важливу тематику, пов'язану з переведенням суднової енергетичної установки зі стану стоянки в стан маневрування, що є критично важливим для майбутніх фахівців цієї галузі. Використання тренажерів віртуальної реальності (VR) дозволило створити реалістичні умови для практичного відпрацювання навичок без ризику для людських ресурсів і технічного обладнання. Інтеграція тренажерів віртуальної реальності OMS Virtual Reality new experience, що включають різні модулі, продемонструвала високий рівень ефективності у

формуванні практичних навичок у здобувачів освіти. Зокрема, модулі, такі як Steering Gear, High Voltage, Proficiency In Survival Craft та інші, забезпечили здобувачам можливість відпрацювати дії в умовах, наближених до реальних. Це сприяло формуванню професійної компетентності, критичного мислення, умінню швидко реагувати на аварійні ситуації та приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженої інформації.

Практичне заняття організоване на високому рівні, з чітким забезпеченням необхідного довідкового матеріалу для учасників, що сприяло ефективному засвоєнню матеріалу. Дії здобувачів у віртуальному середовищі транслювалися на екран, що дозволило здійснювати зручний контроль та оцінку виконаних вправ.

Відкрите практичне заняття, проведене за участю сучасних симуляційних тренажерів, стало значним кроком у вдосконаленні професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. Використання технологій віртуальної реальності в освітньому процесі дозволяє ефективно поєднувати теоретичні знання з практичними навичками, формуючи висококваліфікованих фахівців, здатних діяти в умовах реальних ситуацій на морі.

завідувач кафедри суднових
енергетичних установок і систем,
кандидат технічних наук, доцент
гарант освітньо-професійної програми
«Управління судновими технічними системами
і комплексами»



Ігор МАСЛОВ

Викладачі, що проводили практичне заняття:

Кандидат технічних наук, доцент,
механік I розряду



Ігор МАСЛОВ

асистент кафедри суднових енергетичних
установок і систем



Ганна ТЕРЗІ

ДОДАТОК Т

ВІДКРИТІ ДАНІ ЩОДО ФАКТИЧНОГО ПРИЙОМУ ТА ВИПУСКУ ЗА СПЕЦІАЛЬНОСТЯМИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІЗ САЙТУ ДІЯ (ПОРТАЛ ВІДКРИТИХ ДАНИХ)

(https://data.gov.ua/dataset/8f7d7ba2-1d1f-4de8-a105-660fb5ebb01a/resource/ae7b629b-f3e4-430d-92c6-3e3a8174e1d3?filter=all_time)

data.gov.ua/dataset/8f7d7ba2-1d1f-4de8-a105-660fb5ebb01a

Дія

Набори даних

Розпорядники

Аналітика

Питання та відповіді

Дія.Відкриті Дані

Зареєструватись

Увійти

Головна сторінка

Розпорядники

Міністерство освіти і науки України

Дані щодо фактичного прийому та випуску за спеціальностями у закладах вищої освіти

Дані щодо фактичного прийому та випуску за спеціальностями у закладах вищої освіти

Набір даних

Групи

Активність

Пропозиції

НЕ ОНОВЛЕНИЙ

Дані щодо фактичного прийому містять: рік вступу, освітній рівень, на основі якого здійснено вступ, код та назву спеціальності (спеціалізації), назва області, назва закладу освіти, код в ЄДЕБО, форма власності та підпорядкування закладу освіти, джерело фінансування здобуття освіти особою (бюджет чи кошти фізичних та юридичних осіб) та форми здобуття освіти (денна, заочна, вечірня). Дані щодо фактичного випуску містять: рік закінчення закладу, код та назву спеціальності (спеціалізації), назва області, назва закладу освіти, код в ЄДЕБО, форма власності та підпорядкування закладу освіти, джерело фінансування здобуття освіти особою (бюджет чи кошти фізичних та юридичних осіб) та форму здобуття освіти (денна, вечірня, заочна).

Дані та ресурси

OPENDATA_02_GRADUATE.csv

Популярні

Завантажити CSV

OPENDATA_02_ENTRANT.csv

Популярні

Завантажити CSV

випуск

заклади вищої освіти

освітній рівень

прийом

спеціальності

Дані щодо фактичного прийому та випуску за спеціальностями у закладах вищої освіти

Рейтинг

Підписники

— 2 +

4

Розпорядник

Міністерство освіти і науки України

Додаток У

**ВІДОМОСТІ ПРО ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 271 «МОРСЬКИЙ ТА ВНУТРІШНІЙ
ВОДНИЙ ТРАНСПОРТ» ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ 271.02 «УПРАВЛІННЯ
СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ»
ДУНАЙСЬКОГО ІНСТИТУТУ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА
АКАДЕМІЯ» ІЗ САЙТУ ДІЯ**

Q234514												=SUBTOTAL(9;L2:Q229130)											
	A	B	C	D	E	G	L	M	N	O	P	Q											
	year	qualification_name	specialty_code	speciality_name	specialization_name	university_name	entrants_fulltime_budget	entrants_fulltime_budget	entrants_parttime_budget	entrants_parttime_budget	entrants_parttime_budget	entrants_parttime_budget											
1																							
128618	2020	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	7	32	0	4	0	0											
132436	2020	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	0	0	33	0	0											
132437	2020	Бакалавр	271	Річковий та морський транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	0	0	2	0	0											
133864	2020	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	0	0	29	0	0											
133865	2020	Бакалавр	271	Річковий та морський транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	0	0	9	0	0											
152807	2021	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	9	12	0	7	0	0											
152808	2021	Бакалавр	271	Річковий та морський транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	0	0	1	0	0											
156503	2021	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	0	0	48	0	0											
158169	2021	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	0	0	38	0	0											
158170	2021	Бакалавр	271	Річковий та морський транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	0	0	2	0	0											
177174	2022	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	12	19	0	104	0	0											
180656	2022	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	5	0	25	0	0											
182585	2022	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	0	0	19	0	0											
201017	2023	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	10	18	0	45	0	0											
204532	2023	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	8	0	103	0	0											
207691	2023	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	4	0	27	0	0											
226166	2024	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	5	20	0	0	0	0											
228487	2024	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспорт	Управління суднових перевезень	Дунайський інститут Національного університету "Одеська морська академія"	0	8	0	0	0	0											
234514											Всього	665											

Додаток У.1

**ВІДОМОСТІ ПРО ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 271 «МОРСЬКИЙ ТА ВНУТРІШНІЙ
ВОДНИЙ ТРАНСПОРТ» СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ 271.02 «УПРАВЛІННЯ
СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ»
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА
АКАДЕМІЯ» ІЗ САЙТУ ДІЯ**

[illegible]

Додаток У.2

**ВІДОМОСТІ ПРО ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 271 «МОРСЬКИЙ ТА ВНУТРІШНІЙ
ВОДНИЙ ТРАНСПОРТ» СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ 271.02 «УПРАВЛІННЯ
СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ»
ХЕРСОНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ МОРСЬКОЇ АКАДЕМІЇ ІЗ САЙТУ
ДІА**

Q234514												=SUBTOTAL(9;L2:Q229130)											
A		B		C		D		E		G		L	M	N	O	P	Q						
year		qualification_name		specialty_code		speciality_name		specialization_name		university_name		entrant_fulltime_budget	entrant_fulltime_count	entrant_partime_budget	entrant_partime_income	entrant_evening_budget	entrant_evening_income						
1																							
128620	2020	Бакалавр	271	Річковий та морський транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	1	3	0	1	0	0											
132438	2020	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	20	30	0	72	0	0											
132439	2020	Бакалавр	271	Річковий та морський транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	0	1	0	4	0	0											
13866	2020	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	0	0	0	21	0	0											
13867	2020	Бакалавр	271	Річковий та морський транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	0	0	0	3	0	0											
152809	2021	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	28	27	0	15	0	0											
156504	2021	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	19	49	0	81	0	0											
156505	2021	Бакалавр	271	Річковий та морський транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	1	1	0	0	0	0											
158171	2021	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	0	0	0	38	0	0											
177175	2022	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	23	19	0	32	0	0											
180657	2022	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	26	36	0	76	0	0											
182586	2022	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	0	0	0	15	0	0											
201018	2023	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	13	19	0	23	0	0											
204533	2023	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	29	75	0	136	0	0											
207692	2023	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	0	0	0	15	0	0											
226167	2024	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	17	1	0	1	0	0											
228488	2024	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	22	18	0	8	0	0											
229130	2024	Бакалавр	271	Морський та внутрішній водний транспортний комплекс	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Херсонська державна морська академія	0	0	0	15	0	0											
234514	Всього																1093						

Додаток У.3

**ВІДОМОСТІ ПРО ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 271 «МОРСЬКИЙ ТА ВНУТРІШНІЙ
ВОДНИЙ ТРАНСПОРТ» СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ 271.02 «УПРАВЛІННЯ
СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ»
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МОРСЬКОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ІЗ САЙТУ ДІЯ**

Q234514														=SUBTOTAL(9;L2:Q229130)													
	A	B	C	D	E	G	L	M	N	O	P	Q															
	year	qualification_name	specialty_code	specialty_name	specialization_name	university_name	entrant_fulltime_budget	entrant_fulltime_ratio	entrant_parttime_budget	entrant_parttime_ratio	entrant_evening_budget	entrant_evening_ratio															
1																											
132434	2020	Бакалавр	271	Річковий та морський	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	4	0	6	0	0															
133861	2020	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	2	0	29	0	0															
133862	2020	Бакалавр	271	Річковий та морський	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	0	0	7	0	0															
152804	2021	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	14	46	0	10	0	0															
152805	2021	Бакалавр	271	Річковий та морський	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	7	0	0	0	0															
156501	2021	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	64	0	45	0	0															
156502	2021	Бакалавр	271	Річковий та морський	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	0	0	4	0	0															
158166	2021	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	7	0	18	0	0															
158167	2021	Бакалавр	271	Річковий та морський	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	0	0	4	0	0															
177173	2022	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	15	51	0	45	0	0															
180655	2022	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	75	0	71	0	0															
181117	2022	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	1	0	0	0	0															
182584	2022	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	1	0	5	0	0															
201016	2023	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	15	33	0	20	0	0															
204531	2023	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	5	69	0	70	0	0															
207690	2023	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	0	5	0	11	0	0															
226165	2024	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	14	20	0	2	0	0															
228486	2024	Бакалавр	271	Морський та внутрішній	Управління судновими технічними системами і	Одеський національний морський університет	6	26	0	3	0	0															
234514												Всього	1044														

Q234514											
A	B	C	D	E	G	L	M	N	O	P	Q
year	qualification_name	specialty_code	speciality_name	specialization_name	university_name	entrant_fulltime_budget_dget	entrant_fulltime_content_rai	entrant_partime_budget_dget	entrant_partime_income_trac_t	entrant_evening_budget_dg	entrant_venning_g_contract_t
1						dget	r	dget	t	dg	t
132440	2020	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	0	12	0	6	0	0
133869	2020	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	0	1	0	5	0	0
133870	2020	Бакалавр	271 Річковий та морський транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	0	0	0	1	0	0
152810	2021	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	0	3	0	2	0	0
156507	2021	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	1	2	0	5	0	0
158173	2021	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	0	1	0	4	0	0
177176	2022	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	4	13	0	17	0	0
180658	2022	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	3	3	0	3	0	0
182587	2022	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	0	0	0	5	0	0
201019	2023	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	4	39	0	18	0	0
204534	2023	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	2	16	0	30	0	0
207694	2023	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	0	5	0	1	0	0
226168	2024	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	1	12	0	0	0	0
228489	2024	Бакалавр	271 Морський та внутрішній водний транспорт	Управління судновими технічними системами і обладнанням	Дунайський інститут водного транспорту Дунаївська національна академія морського флоту	2	8	0	3	0	0
234514										Всього	249

Додаток Ф

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких представлені основні наукові результати дисертації:

1. Терзі Г. А. Розвиток професійної компетентності майбутнього фахівця управління судновими технічними системами і комплексами як педагогічна проблема. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2023. № 7 (131). С. 236-246. URL: <https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B7%D1%96.pdf>
2. Терзі Г. А. Неперервна освіта як чинник підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки»*. № 4 (25.12.2023). С. 157-162. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/5061/5303>
3. Терзі Г. А. Теоретичні основи підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Педагогічний альманах*. Випуск 55. Херсон, 2024. С. 176-182. URL: <https://pedalmanac.site/index.php/main/article/view/545/444>
4. Терзі Г. А. Модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами в процесі неперервної освіти. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 77. Одеса, 2024. С. 190-197. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/77.38>
5. Смирнова І. М., Терзі Г. А. Покрокова технологія підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці. *Науковий часопис українського Державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Збірник наукових праць. Укр. держ. ун-т імені Михайла Драгоманова. Випуск 103. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2025. С. 107-115. DOI: <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2025.103.21>
6. Simanenkova A., Doshchenko H., Chymshyr V., Kononenko A., Terzi H., Smyrnova I. Vessel Dynamic Positioning System Mathematical Model. *WSEAS TRANSACTIONS on SYSTEMS and CONTROL*. Volume 19, 2024. P. 98-110. (Scopus) DOI: <https://doi.org/10.37394/23203.2024.19.10>

Наукові праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

7. Терзі Г. А. Неперервна підготовка майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія»: теоретичний аналіз. *Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту* : матеріали XIV Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 8-9 грудня 2023 р. Запоріжжя : АА ТанDEM, 2023. С. 337-340. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33864.49928>

8. Терзі Г. А. Теоретичні основи підвищення професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення* : матеріали VIII Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 19-20 квітня 2024 р. Запоріжжя : АА ТанDEM, 2024. С. 251-254. URL: https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2024/06/zbyrnyk_200424.pdf

9. Терзі Г. А. Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами в Україні. *Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту* : матеріали XV Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 6-7 грудня 2024 р. Запоріжжя : АА ТанDEM, 2024. С. 255-258. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14560948>

10. Берестовой І. О., Берестовая Г. В., Терзі Г. А. Особливості підготовки здобувачів за спеціалізацією «Управління судновими технічними системами і комплексами». The 5th International scientific and practical conference «Scientific achievements of contemporary society» (December 5-7, 2024) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2024. P. 409-414. URL: <https://surl.li/suuwql>

11. Смирнова І. М., Терзі Г. А. Покрова технологія формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Вплив світової глобалізації на педагогіку та психологію як науки* : матеріали Міжн. наук. конф. Вищої школи менеджменту інформаційних систем (ISMA). Рига, 25-26. 2024. № 12. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-512-9-27>

12. Терзі Г. А. Імерсивні технології для формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. *Імерсивні технології в освіті* : V Міжн. Наук.-практ. конф. Київ, 29.04.2025. URL : <https://sites.google.com/view>

[/ite2025/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0-program](#)

Наукові праці, що додатково відображають наукові результати дисертації

13. Терзі Г. А., Маслов І. З., Смирнова І. М. Професійна компетентність майбутніх фахів управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці : навчальний посібник. Київ : Міленіум, 2025. 104 с.

14. Лещенко А. М., Маслов І. З., Терзі Г. А. «Менеджмент морських ресурсів» : навчальний посібник. Київ : Міленіум, 2025. 56 с.

15. Берестовой І. О., Терзі Г. А. Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи «Аналіз роботи пуско-реверсивної системи малообертового двигуна серії МС-С» з дисципліни «Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками»: для здобувачів вищої освіти 3 курсу денної форми навчання спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» ОПП «Управління судновими технічними системами і комплексами» / [уклад.: Берестовой І. О., Терзі Г. А.]. Ізмаїл, 2024. 28 с.

Додаток Х

ДОВІДКИ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

**Терзі Ганни Анатоліївни «Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»
(СКАНОВАНІ КОПІЇ)**



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
(ДУІТ)

Бул. Кирилівська, 9 м. Київ, 04071 тел./факс: (044) 463-74-70, 482-51-26
E-mail: duit@duit.edu.ua Код ЄДРПОУ 41330257

Від 27.09.15 № 48/01-Н на № _____ від «__» ____ 20__

АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження

Терзі Ганна Анатоліївна

**«Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» на здобуття наукового ступеня вищої освіти доктора філософії
зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки**

Результати дисертаційного дослідження Терзі Ганни Анатоліївни «Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» були впроваджені в освітній процес Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій впродовж – 2022-2025 н.р.

Члени комісії у складі проректора з наукової роботи, кандидата наук з державного управління, доцента, заслуженого працівника освіти України, Скок П.О. та завідувачки кафедри суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів суден та їх експлуатації, к.т.н., доцента, Мельник О.В. склали акт про те, що результати, які отримані у дисертаційному дослідженні Терзі Ганни використовуються в освітніх компонентах ОК3 Безпека життєдіяльності, основи охорони праці та медична допомога, ОК14 Нормативні документи в судноплаванні та управління якістю, ОК18 Суднові системи, ОК15 Основи педагогіки та психології за професійним спрямуванням, ОК38 Суднові двигуни внутрішнього згоряння, ОК24 Технічна хімія та використання робочих речовин та ОК37 Управління ресурсами машинного відділення, несення вахти та охоронні заходи для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 27 «Транспорт» спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт».

В процесі впровадження результатів дисертаційного дослідження Терзі Ганною вперше розроблено та адаптовано до освітнього процесу структурну модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, що містить чотири блоки – цільовий, організаційно-методичний, змістово-

технологічний та результативно-рефлексивний. Кожний блок є логічно-структурованим, змістово наповненим, що забезпечує логічний взаємозв'язок між ними та визначає цілісність розробленої моделі.

Авторкою доведено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено сукупність організаційно-педагогічних умов процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці (удосконалення змісту професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами відповідно до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків і несення вахти (ПДНВ 78/95) (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers – STCW Convention) 1978 року (зі змінами і доповненнями) та Модельних курсів IMO (IMO Model Course); використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дошок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності, яка є основою формування професійної компетентності у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами).

Терзі Ганною апробовано покрокову технологію формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, що складається з чотирьох етапів (організаційно-процесуального, технічного, технологічного та професійного), що описано

за

посиланням:

<https://classroom.google.com/c/NTQ00TYxODIxNDU1?cjc=sosvyga>.

Також, дослідницею впроваджено в освітній процес Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій елективний авторський курс «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці», метою якого є формування та удосконалення професійної компетентності у здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами», як передумови їх конкурентоспроможності на ринку праці, подано

за

посиланням:

<https://classroom.google.com/c/NTQ00TYxODIxNDU1?cjc=sosvyga>.

В процесі плідної експериментальної роботи Ганною Анатоліївною створено діагностичний інструментарій оцінювання рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці за чітко визначеними компонентами (професійно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, діяльнісний, рефлексивно-особистісний), критеріями й показниками, що характеризують високий, достатній, середній, початковий рівні. У процесі проведеного експериментального дослідження, розрахунок рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці наприкінці формувального етапу експерименту дозволяє стверджувати про результативність організаційно-педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Дисертанткою оптимізовано змістове наповнення навчально-методичного комплексу освітньої компоненти «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» (<https://classroom.google.com/c/Mzg4MTYxOTM5Njc4?cjc=j4efouj>).

Авторкою успішно розроблено та впроваджено в освітній процес навчально-методичні посібники: «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» та «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами».

Розроблені Ганною Анатоліївною Терзі теоретичні положення та інноваційні авторські доробки підтвердили свою ефективність та можуть бути використані під час професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, у вдосконаленні освітньої підготовки, відповідаючи вимогам національних і міжнародних стандартів з метою позитивної динаміки процесу формування у них професійної компетентності.

Результати впровадження дисертаційного дослідження Терзі Ганни обговорено і схвалено на засіданні кафедри експлуатації суднових енергетичних установок, допоміжних механізмів суден та їх експлуатації Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Державного університету інфраструктури і технологій (протокол № 8 від «13» березня 2025 року).

Проректор з наукової роботи,
кандидат наук з
державного управління, доцент

Павло СКОК

Завідувачка кафедри
суднових енергетичних установок,
допоміжних механізмів суден
та їх експлуатації
кандидат технічних наук, доцент

Ольга МЕЛЬНИК





**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Іллі Ріпина, 12 м. Ізмаїл,
Ізмаїльський район, Одеська область, 68610
Тел./факс: +38 (04841) 6-30-01, +38 (094) 95-65-001
E-mail: idgu@ukr.net
Веб-сайт: <http://www.idgu.edu.ua/>

Банк ДКСУ м. Київ
МФО 820172
Р/р UA728201720343151001200012580
Код ЄДРПО 02125467

№ 1-7/190

01.04.2025

АКТ

**впровадження результатів дисертаційного дослідження
Терзі Ганни Анатоліївни**

**«Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління
судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» на
здобуття наукового ступеня вищої освіти доктора філософії
зі спеціальності «011 – Освітні, педагогічні науки»**

Основні результати дисертаційного дослідження Терзі Ганни Анатоліївни на тему «Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» впроваджені в освітній процес факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності Ізмаїльського державного гуманітарного університету (далі – ІДГУ) впродовж 2022-2025 н.р..

У межах дисертаційного дослідження, дисертанткою запропоновано та проведено, спільно з науково-педагогічними працівниками кафедри технологічної освіти та природничих наук, науково-методичний семінар на тему «Підвищення рівня професійної компетентності майбутніх інженерів як фактор забезпечення якості освіти», з метою розвитку мотивації до здійснення професійної діяльності та формування професійної компетентності майбутніх інженерів.

Здобувачкою інтерпретовано та впроваджено в освітній процес елективний авторський курс «Професійна компетентність майбутніх учителів технологій», що сприяло значному розширенню та поглибленню знань майбутніх учителів технологій, щодо формування інтересу до засвоєння змісту навчального матеріалу, виконання курсових проєктів, активної участі у наукових гуртках, проблемних групах та студентських науково-практичних конференціях.

Задля інтеграції навчальних посібників «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами» та «Менеджмент морських ресурсів», Ганною Терзі запропоновано оновлення змісту ОК11 «Загальна фізика», поглиблено тематику «Сила пружності. Закон

Гука», шляхом додавання до практичної складової експериментальних задач «Визначення модуля повздовжньої пружності при виникненні в тілі нормальних механічних напружень». При вивченні ОК17 «Прикладна механіка» поглиблено тематику «Розрахунок валів на жорсткість», шляхом впровадження розрахунково-графічних задач на тему «Оцінка крутильної жорсткості валів суднових установок». При вивченні дисципліни вільного вибору «Опір матеріалів» поглиблено тематику «Деформація зсуву та її дослідження на прикладі крутіння тонкостінної труби» шляхом впровадження в лабораторну роботу теми «Аналіз крутильних навантажень у суднових трубопровідних системах та оцінка допустимих деформацій для забезпечення надійності технічної експлуатації».

У межах реалізації дисертаційного дослідження Ганна Терзі взяла участь у Всеукраїнській науково-практичній конференції «Природничі науки: перспективи, проекти, дослідження», задля наукового обговорення сучасних підходів до природничо-наукової підготовки було представлено результати дисертаційної роботи у формі доповіді на тему: «Прикладна механіка в контексті компетентнісного підходу: розробка навчальних ситуацій для майбутніх фахівців морської інженерії» (Україна, Ізмаїл, 07.12.2023).

Результати дослідження Терзі Ганни Анатоліївни одержали позитивні відгуки науково-педагогічних працівників кафедри технологічної освіти та природничих наук, які визнають методичну цінність запропонованих матеріалів дослідження. Впроваджені результати дисертаційного дослідження Терзі Г.А. мають теоретичну та практичну значущість та можуть бути рекомендовані до подальшого впровадження в освітній процес професійної підготовки майбутніх інженерів.

Практичні здобутки дисертантки, повнота та завершеність дослідження, належна кількість публікацій, достовірність, апробація результатів, їхнє теоретичне й прикладне значення, відповідність спеціальності «011 – Освітні, педагогічні науки», рішенням засідання кафедри технологічної освіти та природничих наук Ізмаїльського державного гуманітарного університету, затверджено та рекомендовано для впровадження в освітній процес (протокол засідання №7 від 28.03.2025 р.).

Декан факультету управління,
адміністрування та інформаційної діяльності
Ізмаїльського державного
гуманітарного університету
кандидат педагогічних наук, доцент



Вікторія МІЗЮК

Завідувачка кафедри
технологічної освіти та
природничих дисциплін
кандидат фізико-математичних наук, доцент

Ольга ФЕДОРОВА



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДУНАЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»

68600, м. Ізмаїл, вул. Ізмаїльська 9, тел.: (+38 048) 771-61-01, тел.: (+38 04841) 6-11-66

e-mail: dinuoma@onma.edu.ua

web site: www.dinuoma.com.ua

11.04.2025 № 141-1
На № _____ від _____

АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження

Терзі Ганни Анатоліївни

«Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» на здобуття наукового ступеня вищої освіти доктора філософії зі спеціальності «011 – Освітні, педагогічні науки»

Комісія у складі:

Голова комісії: Чимшир В.І. – доктор педагогічних наук, професор кафедри суднових енергетичних установок і систем, директор Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія».

Члени комісії: Желясков В.Я. – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри гуманітарних дисциплін; Маслов І.З. – кандидат технічних наук, доцент, гарант освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами», завідувач кафедри суднових енергетичних установок і систем, механік І розряду.

Склали цей акт про результати дисертаційного дослідження Терзі Ганни Анатоліївни на тему «Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці», що впроваджені в освітній процес Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» (далі – ДІНУОМА) впродовж 2022-2025 рр. У дослідженні були задіяні здобувачі освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» за освітньо-професійною програмою 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами».

Педагогічний експеримент здійснювався дослідницею у три етапи: інформаційно-пошуковий (2022-2023 н.р.), проєктувальний етап (2023-2024 н.р.) та дослідницько-експериментальний (2024-2025 н.р.). Дисертанткою експериментально перевірено такі організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці: поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО; використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дошок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

Діагностичний інструментарій дослідження формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, розроблений Терзі Г.А, включає такі критерії: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, праксеологічний, особистісний. Результати впровадження дисертаційного дослідження засвідчили, що всі критерії сформованості професійної компетентності в експериментальній групі вище, ніж у контрольній групі (за мотиваційно-ціннісним критерієм – вище на 8,15 %; за когнітивним критерієм – вище на 13,59 %; за праксеологічним критерієм – вище на 11,41 %; за особистісним критерієм – вище на 13,59 %), що дає підстави зробити висновок про дієвість організаційно-педагогічних умов та ефективність розробленої структурної моделі майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, що представлено як цілісну систему з окремими структурними блоками: цільовий, організаційно-методичний, змістово-технологічний та результативно-рефлексивний. Дисертанткою реалізовано роботу проблемної групи «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці», з метою експериментальної перевірки ефективності процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці у ДІНУОМА, що здійснювалася протягом 2023-2024 н.р. (протокол № 2 засідання кафедри суднових енергетичних установок і систем ДІНУОМА від 19.09.2023 р.), у 2024-2025 н.р. (протокол № 2 засідання кафедри суднових енергетичних установок і систем ДІНУОМА від 23.09.2024 р.). Терзі Г.А. доведено, що реалізація покрокової технології підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці відбувається через інтенсифікацію освітнього процесу, спрямованістю на неперервну професійну діяльність, організацію самостійної роботи здобувачів освіти.

3 науково-педагогічними працівниками кафедри суднових енергетичних установок і систем дисертанткою організовано відкрите практичне заняття зі здобувачами вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» на тему: «Дії суднової машинної команди по переведенню СЕУ зі стану стоянки в стан маневрування» з метою вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (протокол № 8 засідання кафедри суднових енергетичних установок і систем від 25.02.1025). Ганною Терзі, при викладанні ОК25 «Менеджмент морських ресурсів», оновлено зміст цієї ОК такими темами: Тема 1: «Професійна компетентність як фактор надійності майбутньої професійної діяльності»; Тема 2: «Емоційний інтелект як ресурс і результат професійної компетентності майбутнього суднового механіка»; Тема 3: «Мотивація як організаційно-педагогічна умова формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»; Тема 4: «Вплив лідерських якостей на сформованість професійної компетентності майбутніх суднових механіків» (протокол №3 засідання кафедри суднових енергетичних установок і систем ДІНУОМА від 28.10.2024). Терзі Г. А. розроблено та впроваджено в освітній процес ДІНУОМА електронний навчально-методичний комплекс ОК «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» за посиланням Google Classroom: <https://classroom.google.com/c/Mzg4MTYxOTM5Njc4>.

Здобувачкою розроблено елективний авторський курс «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці», навчально-методичний комплекс розміщено

за посиланням Google Classroom: <https://classroom.google.com/c/NTQ0OTYxODIxNDU1?cjc=sosvyga>. Змістове

наповнення елективного авторського курсу базоване на опорних знаннях із освітніх компонент: ОК19 Безпека та охорона на морі, ОК24 Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на суднах, ОК25 Менеджмент морських ресурсів, ОК31 Суднові двигуни внутрішнього згоряння, ОК32 Суднові допоміжні установки і системи, ОК34 Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками, ОК36 Технічне обслуговування, діагностика і ремонт суднових технічних засобів, ОК38 Технологія використання робочих речовин, задля забезпечення підвищення ефективності формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Доцільність інтеграції отриманих результатів в освітній процес обґрунтовано позитивними змінами у формуванні професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, здатності освітнього контенту відповідати сучасним вимогам, що висуваються до професійної діяльності майбутніх фахівців морського профілю, відповідно до стандартів компетентності, встановлених Кодексом ПДНВ і національними вимогами, необхідних для зайняття посади або посад на морських суднах відповідно до звання, яке присвоюється. Ураховуючи високий рівень актуальності та ефективності проведеного дослідження, його результати рекомендуємо для подальшого впровадження в освітній процес закладів вищої освіти морського профілю, що дозволить формувати конкурентоспроможних фахівців, здатних розвиватися в умовах швидких змін морської інженерії.

Високий науковий рівень, практичні здобутки, повнота та завершеність дослідження, належну кількість публікацій, достовірність, апробацію результатів, їхнє теоретичне й прикладне значення, відповідність спеціальності «011 – Освітні, педагогічні науки» презентовано на міжкафедральному семінарі кафедри інженерних дисциплін ДІНУОМА. Впровадження результатів дисертаційного дослідження Ганни Анатоліївни Терзі затверджено на міжкафедральному семінарі (протокол №4-мс від 09.04.2025 р.).

Директор Дунайського інституту
Національного університету
«Одеська морська академія»,
доктор технічних наук, професор



Валентин ЧИМШИР

Завідувач кафедри
суднових енергетичних установок і систем,
кандидат технічних наук, доцент,
механік I розряду

Ігор МАСЛОВ

Завідувач кафедри
гуманітарних дисциплін,
доктор педагогічних наук, професор

Василь ЖЕЛЯСКОВ



**МОН
ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
ХДМА**

Юридична адреса: просп. Незалежності, 20, м. Херсон, Україна, 73003, тел./факс: (0552) 49-59-02,
Фактична адреса: вул. Канатна, 99, м. Одеса, Україна, 65039
e-mail: ksma@ksma.ks.ua, <https://ksma.ks.ua>, код згідно з ЄДРПОУ 35219930

12.05.2025 № 01-34/648

На № 9 від 19.03.2025

**АКТ
впровадження результатів дисертаційного дослідження
Терзі Ганни Анатоліївни
«Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими
технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» на здобуття
наукового ступеня вищої освіти доктора філософії
зі спеціальності «011 – Освітні, педагогічні науки»**

Комісія у складі:

голова –

докторка філософських наук, професорка, директорка Наукового парку Херсонської державної морської академії (далі - ХДМА) «Інновації морської індустрії», професорка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін та інноваційної педагогіки Лещенко Альона Михайлівна;

члени комісії –

- ✓ кандидатка історичних наук, доцентка, завідувачка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін та інноваційної педагогіки ХДМА Добровольська Вікторія Анатоліївна;
- ✓ докторка педагогічних наук, професорка, професорка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін та інноваційної педагогіки ХДМА Ляшкевич Антоніна Іванівна;
- ✓ кандидатка історичних наук, доцентка, доцентка кафедри соціально-гуманітарних дисциплін та інноваційної педагогіки ХДМА Безлущька Олена Петрівна

акт про те, що результати дисертаційного дослідження Терзі Ганни Анатоліївни на тему «Формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці» були впроваджені в освітній процес здобувачів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» за освітньо-професійною програмою 271.02 «Управління

судновими технічними системами і комплексами» впродовж 2022-2025 н.р. на базі кафедри соціально-гуманітарних дисциплін та інноваційної педагогіки ХДМА.

Результати дослідження полягають в тому, що:

- *теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено* організаційно-педагогічні умови: поглиблення окремих аспектів професійної підготовки з урахуванням Конвенції ПДНВ та Модельних курсів ІМО; використання інноваційних технологій (симуляторів, тренажерів віртуальної реальності, інтерактивних дошок та елективних курсів) під час підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами; забезпечення мотивації до майбутньої професійної діяльності, яка є основою формування професійної компетентності у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами;

- *спроектовано* структурну авторську модель формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, яка структурує взаємопов'язані блоки: цільовий, організаційно-методичний, змістово-технологічний, результативно-рефлексивний;

- *розроблено та апробовано* покрокову технологію формування професійної компетентності у майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, яка складається з чотирьох етапів: організаційно-процесуального, технічного, технологічного та професійного. Детальне описання цієї технології можна знайти за наступним посиланням: <https://classroom.google.com/c/NTQ0OTYxODIxNDU1?cjc=sosvyga>.

Здобувачкою Терзі Г. А. реалізовано, розроблено та впроваджено в освітній процес ХДМА елективний авторський курс «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»: <https://classroom.google.com/c/NTQ0OTYxODIxNDU1?cjc=sosvyga>.

Здійснене дисертанткою змістове наповнення навчально-методичного комплексу освітньої компоненти «Менеджмент морських ресурсів» для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами» (<https://classroom.google.com/c/Mzg4MTYxOTM5Njc4?cjc=j4efouj>), отримало схвальні відгуки науково-педагогічних працівників кафедри, а його ефективність доведена під час проведення педагогічного експерименту.

Ганною Анатоліївною Терзі здійснено цілеспрямовану інноваційну модифікацію змістового наповнення ОК25 «Менеджмент морських ресурсів». Зокрема, до робочої програми курсу інтегровано чотири тематичних блоки, що розроблені на основі авторського елективного курсу «Професійна компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці». Зазначені теми структуровані відповідно до ключових аспектів формування професійної компетентності майбутніх фахівців морської галузі в умовах неперервної професійної освіти: Тема 1: «Професійна компетентність як фактор надійності майбутньої професійної діяльності»; Тема 2: «Емоційний інтелект як ресурс і результат професійної компетентності майбутнього суднового механіка»; Тема 3: «Мотивація як організаційно-педагогічна умова формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці»; Тема 4: «Вплив лідерських якостей на сформованість професійної компетентності майбутніх

суднових механіків». Змістове наповнення цих тем має міждисциплінарний характер і спрямоване на розвиток інтегральних професійних характеристик здобувачів вищої освіти.

Результати апробації свідчать про високу ефективність розроблених дисертанткою матеріалів. Впровадження наукових розробок Терзі Г. А. дало змогу урізноманітнити освітній процес здобувачів, що сприяло розширенню та поглибленню знань майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Практика впровадження дисертаційного дослідження підтвердила її актуальність та високу ефективність застосування у професійній підготовці майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. Результати впровадження дисертаційного дослідження Терзі Ганни обговорено та затверджено на засіданні кафедри соціально-гуманітарних дисциплін та інноваційної педагогіки ХДМА (протокол № 9 від 19. 03.2025 р.)

докторка філософських наук, професорка,
директорка Наукового парку ХДМА
«Інновації морської індустрії»

Альона ЛЕЩЕНКО

кандидатка історичних наук, доцентка,
завідувачка кафедри СГД та ІП ХДМА

Вікторія ДОБРОВОЛЬСЬКА

докторка педагогічних наук, професорка,
кафедри СГД та ІП ХДМА

Антоніна ЛЯШКЕВИЧ

кандидатка історичних наук, доцентка,
доцентка кафедри СГД та ІП ХДМА

Олена БЕЗЛУЦЬКА

