

5. Nakaz № 366 vid 20 kvitnia 2022 roku. Pro zatverdzhennia standartu fakhovoi peredvyshchoi osvity zi spetsialnosti 123 Kompiuterna inzheneriia haluzi znan 12 Informatsiini tekhnolohii osvitno profesiinoho stupenia «fakhovy molodshyi bakalavr» [Order No. 366 of April 20, 2022. On approval of the standard of professional pre-higher education in the specialty 123 Computer Engineering, field of knowledge 12 Information Technologies, educational and professional degree „professional junior bachelor”]. URL : <https://mon.gov.ua/staticobjects/mon/sites/1/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/04/20/123-Kompyuterna.inzheneriya-366-20.04.2022.pdf> [in Ukrainian].
6. Proskura S. L., Lytvynova S. H. (2019). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh bakalavriv kompiuternykh nauk [Formation of professional competence of future bachelors of computer science]. *Fizyko-matematychna osvita*. Vyp. 2 (20). S. 137–147 [in Ukrainian].
7. Sakshi Gangwar. (2021). Structural Functionalism : Definition, Theories and Criticism. URL : <https://www.sociologygroup.com/structural-functionalism-meaning-theories/>

Slobodianiuk L., Chumak M. Structural-functional approach to the formation of professional competence of future bachelors in computer engineering

In the modern world, characterized by the rapid development of technologies, the quality of training of future bachelors in computer engineering directly affects their competitiveness in the labor market. One of the promising approaches to solving this problem is the structural-functional approach, which allows considering professional competence as a system of interconnected components, each of which plays an important role in ensuring successful professional activity.

The structural-functional approach to training future bachelors in computer engineering contributes to the development of their professional competencies, critical thinking and the ability to solve complex tasks associated with modern technological challenges. The application of this approach involves a comprehensive improvement of educational programs, which allows taking into account changes in the requirements of the IT industry. The use of competency-based learning, assessment of students' project activities, integration of modern digital technologies and adaptation of curricula – this contributes to increasing the level of training of specialists.

Important aspects are the integration of theoretical knowledge and practical application, which allows students not only to receive fundamental knowledge, but also to acquire the skills necessary for work in real conditions. The implementation of competency-based learning, the use of modern digital platforms, project-based learning methodology and dual education contributes to increasing the efficiency of the educational process.

It has been proven that the structural-functional approach is an important methodological basis for the formation of professional competence of future bachelors in computer engineering. Its implementation makes it possible to improve the quality of education, adapt curricula to modern challenges and promote the development of highly qualified specialists capable of working effectively in a rapidly changing technological environment.

Key words: structural-functional approach, institution of professional pre-higher education, pedagogical conditions, professional competence.

УДК 378.147:656.6

DOI <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2025.103.21>

Смирнова І. М., Терзі Г. А.

**ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ
В УМОВАХ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ**

У статті основну увагу приділено професійній освіті при підготовці майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. Визначено, що для успішної професійної підготовки фахівців морського профілю необхідно вдосконалювати процес формування їхньої професійної компетентності, зокрема й в умовах швидких змін у технологічному середовищі та вимогах основних документів Міжнародної морської організації (ІМО).

Зазначено, що самоосвіта суднових механіків є невід'ємною складовою їхнього неперервного професійного становлення, що передбачає вивчення нових стандартів, технологій і детальне ознайомлення з інноваціями в галузі суднової механіки й елементи освіти засобами дистанційних технологій. Водночас сучасна концепція організації професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами передбачає формування наскрізних змістовних ліній, їх інтеграцію в єдину структуру, визначення основних етапів професійної підготовки та логічний взаємозв'язок ключових компонентів цього процесу.

Описано основні завдання професійної освіти, що передбачають професійну підготовку фахівця відповідного рівня і профілю, який здатен орієнтуватися в суміжних сферах діяльності, а також самостійно вирішувати різноманітні проблемні ситуації.

У дослідженні подано покрокову технологію формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці, що складається з чотирьох етапів, а саме: організаційно-процесуального, технічного, технологічного та етапу неперервної підготовки. Пропоновані підходи спрямовані на інтеграцію теоретичного навчання з практичною підготовкою, що дозволяє майбутнім фахівцям

управління судновими технічними системами і комплексами набувати необхідні навички для ефективної роботи в морській індустрії та бути готовими до постійного професійного розвитку протягом усієї кар'єри.

Ключові слова: професійна освіта, професійна компетентність, професійна підготовка, освітньо-професійна програма, майбутні суднові механіки, майбутні фахівці морського профілю, майбутні фахівці управління судновими технічними системами і комплексами, судновий механік, покрокова технологія.

Морська освіта в Україні є важливою складовою соціально-економічної системи та державного управління, орієнтованою на забезпечення конкурентоспроможності на морському ринку праці. Розвиток професійного «людського капіталу» в морській індустрії відкриває нові можливості для економічного зростання країни, що значною мірою залежить від рівня та якості професійної підготовки майбутніх фахівців морського профілю.

Сучасні підприємства, організації, установи, навчально-тренажерні центри морського та внутрішнього водного транспорту висувають вимоги до майбутніх фахівців морського профілю, які не лише отримали теоретичні знання у закладах вищої освіти, але й володіють гнучкими професійними навичками, вміннями, що забезпечують ефективне формування професійної компетентності. У зв'язку з цим, одним із основних завдань системи професійної освіти є вдосконалення процесу підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, з урахуванням специфіки робочих умов і вимог реального виробничого середовища.

Сучасна концепція організації професійної підготовки майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами передбачає формування наскрізних змістовних ліній, їх інтеграцію в єдину структуру, визначення основних етапів професійної підготовки та логічний взаємозв'язок ключових компонентів цього процесу. З огляду на це, нами розроблено покрокову технологію формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці в контексті формування їхніх умінь та навичок, необхідних для ефективного виконання професійних обов'язків.

Основні завдання професійної освіти включають: професійну підготовку фахівця відповідного рівня та профілю, який є конкурентоспроможним на ринку праці, володіє високою компетентністю, відповідальністю та глибокими знаннями у своїй професії, здатний орієнтуватися в суміжних сферах діяльності. Така підготовка сприяє ефективній роботі відповідно до міжнародних стандартів, забезпечує готовність до професійного вдосконалення, соціальної та професійної мобільності, задоволення освітніх потреб особистості.

Зазначаємо, що професійна підготовка майбутніх фахівців різних галузей є предметом досліджень як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями. Сьогодні існує кілька підходів до її вивчення, кожен з яких фокусується на різних аспектах процесу професійної підготовки, таких як формування професійних компетентностей, інтеграція теоретичних знань і практичних навичок, адаптація до змінюваних умов ринку праці. Так, обґрунтування та визначення методології, методів, форм та специфіки професійної підготовки висвітлені в працях таких науковців: В. Андрущенко, А. Гуржія, Р. Гуревич, І. Зязюн, Н. Кічук, Л. Куліненко, П. Лузан, Н. Нічкало, В. Радкевич, В. Слабко, Р. Черновол-Ткаченко та ін. Зокрема, професійну підготовку майбутніх фахівців морської галузі досліджують І. Берестовой, І. Бурмака, Д. Ворохобіна, А. Гайдаржи, Л. Герганов, О. Гуренкова, О. Даниленко, О. Дендеренко, В. Желясков, В. Захарченко, А. Кононенко, А. Лещенко, М. Міусов, М. Мусоріна, І. Смирнова, В. Чернявський, В. Чимшир, І. Швецова, М. Шерман, А. Юрженко та ін.

Мета статті – провести теоретико-методологічний аналіз поняття «професійна компетентність» та розробити покрокову технологію формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Вища освіта має вирішальне значення у професійній підготовці висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно застосовувати свої знання та навички на ринку праці. Сучасний прогрес науки, технологій та індустрії передбачає від майбутніх фахівців більш глибокого розуміння своєї сфери професійної діяльності та формування широкого спектра компетентностей, серед яких відповідальність, професіоналізм, креативність, комунікабельність і здатність до колективної роботи.

Формування професійної компетентності майбутніх фахівців у системі професійної освіти, вдосконалення їхніх соціально значущих якостей в умовах, що максимально наближені до реального виробництва, є результатом інтеграції двох основних видів діяльності: освітньої та виробничої. Кожен з цих аспектів окремо сприяє досягненню конкретних цілей та вирішенню певних завдань. Зауважимо, що майбутній фахівець є результатом самотворення, де важливу роль відіграє особисте бажання вчитися, самостійне набуття знань, свідомо орієнтація на самоконтроль, саморозвиток і активність у різних сферах життя. Усі ці якості є результатом професійної компетентності здобувача вищої освіти, яку він набуває під час освітнього процесу у закладі вищої освіти (далі – ЗВО), де й розкриваються його здібності та здатність до самостійного навчання.

Енциклопедія освіти трактує поняття «професійна компетентність» як «процес оволодіння особистістю необхідним комплексом знань, умінь та навичок, що визначаються рівнем сформованості професійної діяльності, спілкування особистості як носія означених цінностей, ідеалів та свідомості [5]. У словнику

«Професійна освіта» знаходимо таке визначення *професійної компетентності* (лат. *competens* – належний, відповідний і являє собою): це «сукупність знань і вмінь, необхідних для виконання професійної діяльності: вміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію щодо певної галузі виробництва» [12, с. 149].

Науковці Р. Гуревич та М. Кадемія *професійну компетентність* обґрунтовують як «певну інтегральну якість особистості, яка формується на засадах професійно-ціннісних орієнтацій і здатності до створення людиною концепції розвитку власного мислення та самосвідомості» [4].

На думку М. Гордієнко, професійна компетентність – це «сукупність знань, умінь і навичок та здібностей їх ефективного використання в певній галузі професійної діяльності, володіння іноземною мовою, уміння вчитись протягом всього життя, здібність орієнтуватись в різноманітних професійних і життєвих ситуаціях» [3]. Як зазначає дослідниця В. Лозовецька, професійна компетентність – це «сформоване вміння міркувати й оцінювати професійні ситуації та проблеми; усвідомлення розуміння особистої відповідальності за власні результати своєї діяльності» [7, с. 180].

Нам імпонує визначення досліджуваного поняття, яке обґрунтував О. Даниленко, зокрема: професійна компетентність – це «готовність і здатність людини до професійної діяльності, що базується на знаннях і досвіді життєдіяльності» [1].

Ми погоджуємося з думкою науковців, що структура професійної компетентності визначається через конкретні професійні навички, які виражають здатність особистості впевнено виконувати свою діяльність. Водночас, ця компетентність є комплексною характеристикою, яка відображає рівень знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного виконання певного виду професійної діяльності, а також здатність приймати обґрунтовані професійні рішення [17].

Увесь освітній процес формування професійної компетентності майбутніх фахівців морської галузі, на думку Л. Герганова, спрямовано на «етапах теоретичної й практичної підготовки фахівців морської галузі підпорядкована обробці практичних навичок – тренінгу; головним результатом і критерієм успішності процесу підготовки є відповідність вимогам компетентності, позначених у таблицях Міжнародної конвенції «Про підготовку, дипломування моряків та несення вахти» [2, с. 117]. Як справедливо стверджують науковці – «подальша професійна діяльність моряків залежить від рівня підготовки у вищому навчальному закладі й практичного досвіду роботи» [13].

На нашу думку, сучасна професійна підготовка майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (далі – МФУСТСіК) потребує відповідності міжнародним вимогам щодо формування їх професійної компетентності, удосконалення освітнього процесу, орієнтованого на поєднання освіти, науки та практичних аспектів. Зокрема, вступ України до європейського освітнього простору підвищив значущість питання формування професійної компетентності випускників ЗВО морської галузі, здатних ефективно співпрацювати з колегами з інших країн. Поділяємо думку Г. Терзі, яка наголошує, що «професійна підготовка фахівців морської галузі викликає науковий інтерес у багатьох дослідників, існує чимало напрацювань щодо вдосконалення освітнього процесу у профільних ЗВО, проте залишається не достатньо вивченим питанням розвитку професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами» [14, с. 238].

Професійна підготовка висококваліфікованого МФУСТСіК безпосередньо залежить від ефективності освітнього процесу в ЗВО, що значною мірою визначається правильним вибором форм, методів та прийомів організації навчальних занять, впровадженням ефективних підходів до фахової підготовки. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Управління судновими технічними системами і комплексами» (далі – УСТСіК) передбачає включення до ОПП циклу професійно орієнтованих освітніх компонент (далі – ОК). Згідно з цими вимогами, частка професійно орієнтованих ОК становить дві третини усієї програми підготовки, що робить їх основою для формування професійної компетентності МФУСТСіК у майбутній професійній діяльності.

ОПП «УСТСіК» [9], що реалізується в провідному ЗВО морського профілю – Дунайському інституті Національного університету «Одеська морська академія» за спеціальністю 271 Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації 271.02 «УСТСіК» є документом, розробленим і затвердженим ЗВО з урахуванням вимог ринку праці на підставі Стандарту вищої освіти України відповідної спеціальності [11]. Аналізуючи ОПП, навчальні плани, робочі програми ОК та силабуси для циклів гуманітарної та соціально-економічної підготовки, математичної та природничо-наукової підготовки, професійної та практичної підготовки, зазначимо, що бакалавр даної ОПП має високий рівень професійної підготовки, набуття знань, розуміння, умінь та інших компетентностей, необхідних для заняття посад осіб складу машинної команди морських та річкових суден; роботи на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують експлуатацію морського та внутрішнього водного транспорту, управління рухом суден та безпеку судноплавства [9].

Освітній процес підготовки організовано таким чином, щоб вивчення ОК на кожному курсі та в кожному семестрі сприяло формуванню загальної та фахової (професійної) компетентності, засвоєнню знань і формуванню умінь та навичок у фахово спрямованих дисциплінах. Стандартом передбачено, що бакалаври ОПП «УСТСіК», мають продемонструвати освітні результати (компетентності), які безпосередньо

відображають їх професійну компетентність, зокрема: *РН2 Знання конструкції об'єктів суднових технічних засобів і систем, принципу їх роботи та розуміння процесів, що в них відбуваються; РН4 Концептуальні знання, включаючи певні знання сучасних досягнень у морській інженерії із забезпечення надійності суднових технічних засобів та безпеки на морі; РН22 Знання експлуатаційних характеристик та умінь забезпечити експлуатацію та технічне обслуговування насосів, систем трубопроводів та систем управління; РН53 Знання міжнародних і вітчизняних нормативно-правових актів відносно безпеки людського життя на морі та охорони морського навколишнього середовища та забезпечення їх дотримання; РН55 Знання методів ефективного управління ресурсами, методів прийняття рішень та умінь їх застосовувати* [11].

Дотримуємося думки А. Юрженко, що «предметом професійної діяльності майбутніх суднових механіків є суднові машини, механізми та устаткування, а також члени команди ... саме судновий механік забезпечує безпечну роботу і технічне обслуговування суднових машин, механізмів та устаткування, що впливають на безпеку експлуатації судна» [15, с. 139].

Систематизуючи наявні наукові доробки та власний теоретичний досвід [18], нами розроблено покрокову технологію формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці (рис. 1):

Перший етап (організаційно-процесуальний) формування професійної компетентності МФУСТСіК складається з трьох кроків, а саме:

1 КРОК – оволодіння майбутніми судновими механіками базовими теоретичними знаннями ОК відповідно до кожного року вступу циклу математичної та природничо-наукової підготовки, що є основою для подальшого освоєння професійних ОК.

2 КРОК – визначення мети, завдання та результати освітнього процесу відповідно до Стандартів вищої освіти [11], Конвенції ПДНВ [6] та Модельних курсів ІМО (IMO MODEL COURSE) [16].

Виходячи з цього, констатуємо, що майбутній судновий механік є висококваліфікованим фахівцем, який відповідає за ефективне функціонування технічних систем судна. Ці системи забезпечують безпеку судна, експлуатацію суднових енергетичних установок і систем, охорону життя людей на морі та запобігання забрудненню морського середовища. Важливим аспектом професійної діяльності МФУСТСіК є дотримання вимог міжнародних норм і стандартів.

Згідно з вимогами IMO MODEL COURSE, судновий механік володіє низкою ключових вмінь та навичок, що сприяють ефективному формуванню професійної компетентності у складних та екстремальних умовах,



Рис. 1. Покрокова технологія формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці (розроблено авторами)

зокрема: підтримувати високий рівень емоційно-вольової стійкості та приймати обґрунтовані професійні рішення в ситуаціях, що потребують оперативного реагування; вміння діяти відповідно до нормативних інструкцій при подоланні екстремальних ситуацій, оцінювати та швидко реагувати на надзвичайні ситуації, визначати їх позитивні аспекти, застосовуючи гнучкість мислення; знаходити ефективні способи виходу з кризових ситуацій; формувати моделі рішень і обирати оптимальний варіант для вирішення проблем [16].

3 КРОК – вивчення питань безпеки на морі для формування професійних знань та умінь під час проходження практичної підготовки на суднах морського та внутрішнього водного транспорту.

Оскільки безпека є ключовим аспектом у діяльності морського та внутрішнього водного транспорту, цей крок освітнього процесу надає МФУСТСіК необхідні знання та вміння для забезпечення надійної і безпечної експлуатації суден.

Другий етап (технічний) складається з двох кроків, зокрема:

1 КРОК – удосконалення теоретичних знань та фундаментальних принципів відповідно до ОК циклу професійної та практичної підготовки.

З огляду на специфіку вищої освіти та професійної підготовки, удосконалення теоретичних знань включає не тільки засвоєння фундаментальних наукових концепцій, а й здатність застосовувати їх на практиці відповідно до реальних умов діяльності.

Важливим аспектом удосконалення теоретичних знань є систематизація і поглиблення фундаментальних принципів ОК, що охоплюють основи майбутньої професії. Враховуючи, що професійна освіта все частіше вимагає інтеграції міждисциплінарних знань та застосування інноваційних методів, удосконалення теоретичних засад є важливим інструментом для підвищення ефективності формування професійної компетентності.

Варто підкреслити значення постійного оновлення і коригування теоретичних знань з огляду на швидкі зміни в технологіях, стандартах і методах роботи, що виникають у процесі професійної діяльності. Таким чином, удосконалення теоретичних знань вимагає не лише академічного підходу, а й постійного вдосконалення і взаємодії з практичною підготовкою для забезпечення відповідності сучасним вимогам професійної діяльності.

2 КРОК – Впровадження програмного забезпечення (тренажери віртуальної реальності VR).

Формування професійної компетентності МФУСТСіК прискорюється, якщо освітній процес здійснюється за допомогою комплексної програми, що передбачає інтеграцію тренажерного обладнання. Включення таких технологій в освітній процес дає змогу моделям екстремальних ситуацій бути відпрацьованими у максимально наближених до реальних умовах. Протягом тренувань на тренажерах віртуальної реальності МФУСТСіК набувають практичних навичок та умінь, які є необхідними для успішного виконання професійних обов'язків у морських умовах.

Третій етап (технологічний) складається з 4 кроків, серед яких виокремлюємо такі:

1 КРОК – практична підготовка майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами (технологічна та виробнича плавальна практика).

У процесі практичної підготовки на суднах морського та внутрішнього водного транспорту МФУСТСіК мають можливість безпосередньо ознайомитися з реальними умовами роботи, що дозволяє їм не тільки теоретично засвоїти принципи безпеки, але й набути вміння швидко реагувати на надзвичайні ситуації, правильно оцінювати ризики та вжити необхідних заходів для запобігання аварійним ситуаціям.

2 КРОК – написання курсових проєктів, що сприяють формуванню професійних навичок.

Залучення МФУСТСіК до науково-дослідницької роботи в цьому контексті сприятиме формуванню професійної компетентності у неперервній підготовці, їх здатності до самостійної роботи, аналітичного мислення, до практичного застосування теоретичних знань у реальних професійних ситуаціях.

3 КРОК – реалізація занять на тренажерах спеціалізованих навчальних приміщеннях та симуляторах.

Тренажери та симулятори надають можливість МФУСТСіК відпрацьовувати стратегії реагування на непередбачувані ситуації у реалістичних умовах, без ризику для здоров'я та матеріальних ресурсів, формуванню професійної компетентності, здійснювати віртуальне управління механізмами, проводити технічні розрахунки та симулювати аварійні ситуації, що є невід'ємною частиною освітнього процесу.

4 КРОК – атестація майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами.

Завершальним кроком даного етапу є оцінка рівня професійної компетентності МФУСТСіК та підтвердження їх готовності до виконання обов'язків на посаді суднового механіка чи іншого фахівця в галузі морської інженерії. Атестація зазвичай включає в себе комплексну оцінку знань і навичок, здобутих під час освітньої діяльності, а також результатів практичної діяльності, таких як технологічна практика та стажування на підприємствах морської галузі.

Четвертий етап (неперервна підготовка – «навчання впродовж життя»).

У сучасному світі для того, щоб стати висококваліфікованим фахівцем, здатним ефективно виконувати свої професійні обов'язки як сьогодні, так і в майбутньому, недостатньо лише завершити ЗВО. Зважаючи на стрімке збільшення обсягу інформації, необхідно поновлювати знання кожні 5–10 років, аби відповідати вимогам часу. Окрім освітньої кваліфікації, для досягнення впевненості в професійному середовищі важливою складовою є формування професійної компетентності. Ефективне формування професійної

компетентності має бути спрямоване на освіту, що триває «впродовж життя». Таким чином, сучасна епоха вимагає формування суспільства, яке постійно навчається. Нами виділено три основних кроки в системі неперервної підготовки суднових механіків:

1 КРОК – підвищення кваліфікації.

Зміни у судновій техніці, новітні розробки в галузі автоматизації та механізації, вдосконалення систем управління потребують постійного оновлення знань і навичок фахівців управління судновими технічними системами і комплексами. Підвищення кваліфікації, яке здійснюється через додаткові курси, тренінги, семінари та практичні заняття на сучасних тренажерах і симуляторах, дозволяє судновим механікам освоювати інноваційні технології, удосконалювати наявні вміння та підвищувати ефективність своєї роботи у реальних умовах судноплавства.

2 КРОК – професійна перепідготовка.

Професійна перепідготовка суднових механіків є важливою складовою неперервної підготовки, що сприяє підвищенню рівня кваліфікації фахівців, дозволяючи їм успішно вирішувати актуальні технічні проблеми та підвищувати свою конкурентоспроможність на ринку праці. Завдяки професійній перепідготовці, фахівці управління судновими технічними системами і комплексами мають змогу набувати нових компетенцій та вдосконалювати існуючі, що необхідні для ефективної роботи в умовах складних і динамічних ситуацій.

3 КРОК – самоосвіта.

Самоосвіта суднових механіків є невід'ємною складовою їхнього неперервного професійного становлення, що включає вивчення нових стандартів, технологій та детальне ознайомлення з інноваціями в галузі суднової механіки та елементи освіти засобами дистанційних технологій. Зазначаємо, що впровадження дистанційної освіти в морській галузі має численні переваги: курси та навчальні програми доступні майбутнім професіоналам по всьому світу, що дозволяє їм здобувати нові знання та навички, забезпечуючи неперервну освіту та професійне становлення у питаннях морської безпеки, навігації, інноваційних технологій, суднових енергетичних установок і систем [19].

Пошук і засвоєння нової інформації, участь у професійних форумах, семінарах і тренінгах дозволяють механікам бути в курсі останніх досягнень морської інженерії. Самоосвіта таким чином не лише підвищує рівень професіоналізму, а й сприяє формуванню гнучкості в роботі, здатності до швидкої адаптації та інтеграції нових технологій у практичну діяльність.

Підсумовуючи вище сказане, можемо стверджувати, що для ефективного формування професійної компетентності МФУСТСіК у неперервній підготовці, необхідно забезпечити кілька ключових умов освітнього процесу.

1) орієнтація здобувачів вищої освіти на засвоєння змісту, форм і методів майбутньої професійної діяльності, що можливо лише за умови активного використання принципу міжпредметних зв'язків;

2) орієнтація освітнього процесу на набуття МФУСТСіК поглиблених знань з таких ОК, як ОК15 Фізика, ОК17 Англійська мова за професійним спрямуванням, ОК18 Безпечне управління судновими енергетичними установками, ОК19 Безпека та охорона на морі, ОК25 Менеджмент морських ресурсів, ОК 24 Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на судах, ОК35 Термогідродинамічні процеси, ОК36 Технічне обслуговування, діагностика і ремонт суднових технічних засобів, ОК38 Технологія використання робочих речовин. Це гарантує, що знання фахівців будуть системними, оскільки через системний підхід, можна передбачити ефективне формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у неперервній підготовці.

Висновки. Таким чином, професійну компетентність майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами трактуємо як складне багатofакторне утворення особистості, що включає систему наукових знань і вмінь майбутнього фахівця, здатність адаптувати їх у професійну діяльність, ціннісні орієнтації та наявність стійкої готовності до професійного зростання.

У ході дослідження нами розроблено покрокову технологію формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами, що включає організаційно-процесуальний, технічний, технологічний етапи та етап неперервної підготовки. Розроблена покрокова технологія передбачає тісну взаємодію теоретичного навчання з практичною підготовкою, забезпечуючи поступове засвоєння знань, необхідних для ефективного формування професійної компетентності у сфері суднових енергетичних установок і систем.

Результати узагальнення змісту та висновків наукових досліджень, змісту Стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та освітньо-професійної програми «Управління судновими технічними системами і комплексами», дозволяють зробити висновок, що основними складовими покрокової технології формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами є результат освітнього процесу, професійна підготовка, практичний досвід і рівень професіоналізму. Процес формування професійної компетентності майбутніх фахівців управління судновими технічними системами і комплексами у закладах вищої освіти морського профілю є багаторівневим і здійснюється поетапно.

Використана література:

1. 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.
2. 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.
3. Гордієнко М. Г. Формування умінь і навичок самостійної роботи з іноземною фаховою літературою у майбутніх інженерів : дис... канд. наук : 13.00.04 / М. Г. Гордієнко. Київ : Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих АПН України, 2009. 236 с.
4. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. Професійна компетентність педагога – необхідна умова його професіоналізму. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми* : збірник наукових праць. 2013. № 35. С. 9–14.
5. Енциклопедія освіти. Нац. акад. пед. наук. 2-ге видання, доп. та перероб. Київ : Юрінком Інтер, 2021.
6. Міжнародна Конвенція «Про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року» (консолідований текст з манільськими поправками). Київ : Експрес-Поліграф, 2012. 568 с.
7. Лозовецька В. Т. Професійна компетентність. *Енциклопедія освіти*. Київ : Юрінком Інтер, 2008. С. 180.
8. Ничкало Н., Гуревич Р., Кадемія М., Кобиса А., Кобиса В., Гордійчук Г. Формування фахової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в умовах дуальної освіти засобами комп'ютерно орієнтованих технологій. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. Т. 85. № 5. С. 189–207. <https://doi.org/10.33407/itlt.v85i5.4446>
9. Освітньо-професійна програма «Управління судновими технічними системами і комплексами» для Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія» (загальний опис). Рівень : перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Кваліфікаційний рівень : 6 рівень НРК. Галузь знань : 27 Транспорт. Спеціальність : 271 Річковий та морський транспорт. Спеціалізація : 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами. Національний університет «Одеська морська академія». 2022. 36 с. URL : https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2023/02/OPP271_02-2022.pdf
10. Пометун О. І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи : колективна монографія. Київ, 2016. С. 16–26.
11. 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. URL : https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/62784
12. Професійна освіта : Словник : навч. посіб. / уклад. С. У. Гончаренко та ін.; за ред. Н. Г. Ничкало. Київ : Вища школа, 2000. 380 с.
13. 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*. Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. Вип. CXLIX (149). С. 144–151. <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-149.2020.17>
14. 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. <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2023.07/236-246>
15. Юрженко А. Ю. Структура професійної англомовної підготовки майбутніх суднових механіків. *Інформаційні технології в освіті*. 2018. № 4 (37). С. 137–148.
16. IMO. World Maritime Day : a Concept of sustainable maritime transportation system London : Author, 2013. 34 p. URL : <https://surl.li/jcqkvk>
17. Radkevych V., Kravets S., Herliand T., Kozak A. Modern technologies in the development of professional competence in teachers from professional (vocational) education schools. *Journal of Physics : Conference Series*. 2020. 1840 012041. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012041>
18. Smyrnova I., Terzi H. The technology of developing professional competence of future specialists in the ships engineering systems and complexes operation and management. *International scientific conference*. Riga, the Republic of Latvia, 2024. P. 104–108. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-512-9-27>
19. Smyrnova I., Chymshyr V., Kononenko A. The practice of distance technology application in the training future maritime specialists. *Georgian Maritime Scientific Journal*. 2024. Vol. 2(1). URL : <https://ojs.bsma.edu.ge/index.php/gmsj/article/view/8019>

References:

1. Danilenko O. B. (2020). Sistema neperervnoyi profesijnoyi pidgotovki majbutnih sudnovodiyiv u vishih morskikh navchalnih zakladah [System of continuous professional training of future shipmasters in higher maritime educational institutions] : dis. ... d-ra ped. nauk : 13.00.04 / Nacionalna akademiya Derzhavnoyi prikordonnoyi sluzhbi Ukraini im. Bogdana Hmelnickogo. Hmelnickij. 550 s. [in Ukrainian].
2. Gerganov L. D. (2013). Trenazherno-praktichna pidgotovka studentiv ta fahivciv plavskladu v morskikh navchalnih zakladah Ukraini yak instrument bezpeki sudnoplavstva [Simulation and practical training of students and navigation specialists in maritime educational institutions of Ukraine as a tool for shipping safety]. *Vodnij transport*. № 1. S. 114–118 [in Ukrainian].
3. Gordiyenko M. G. (2009) Formuvannya umin i navichok samostijnoyi roboti z inozemnoyu fahovoyu literaturoyu u majbutnih inzheneriv [Formation of skills and abilities for independent work with foreign professional literature in future engineers] : dis... kand. nauk : 13.00.04 / M. G. Gordiyenko. Kiyiv : Institut pedagogichnoyi osviti i osviti doroslih APN Ukraini. 236 s. [in Ukrainian].
4. Gurevich R. S., Kademiya M. Yu. (2013) Profesijna kompetentnist pedagoga – neobhidna umova jogo profesionalizmu [The professional competence of a teacher is a necessary condition for his professionalism]. *Suchasni informacijni tehnologiji ta innovacijni metodiki navchannya u pidgotovci fahivciv : metodologiya, teoriya, dosvid, problemi* : zbirnik naukovih prac. № 35. S. 9–14 [in Ukrainian].
5. Enciklopediya osviti [Encyclopedia of Education]. (2021). Nac. akad. ped. nauk. 2-ge vidannya, dop. ta pererob. Kiyiv : Yurinkom Inter [in Ukrainian].

6. Mizhnarodna Konvenciya «Pro pidgotovku i diplomuvannya moryakiv ta nesennya vahti 1978 roku» (konsolidovaniy tekst z manilskimi popravkami) [International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 (consolidated text with Manila amendments)]. (2012). Kiyiv : Ekspres-Poligraf. 568 s. [in Ukrainian].
7. Lozovecka V. T. (2008). Profesijna kompetentnist [Professional competence]. *Enciklopediya osviti*. Kiyiv : Yurinkom Inter. S. 180 [in Ukrainian].
8. Nichkalo N., Gurevich R., Kademiya M., Kobisya A., Kobisya V., Gordijchuk G. (2021). Formuvannya fahovoyi kompetentnosti majbutnih pedagogiv profesijnogo navchannya v umovah dualnoyi osviti zasobami komp'yuterno oriyentovanih tehnologij [Formation of professional competence of future teachers of vocational training in the conditions of dual education using computer-based technologies]. *Informacijni tehnologiji i zasobami navchannya*. T. 85. № 5. S. 189–207. <https://doi.org/10.33407/itlt.v85i5.4446> [in Ukrainian].
9. Osvitno-profesijna programa «Upravlinnya sudnovimi tehničnimi sistemami i kompleksami» dlya Dunajskogo institutu Nacionalnogo universitetu «Odeska morska akademija» (zagalnij opis). Riven : pershij (bakalavrskij) riven vishoyi osviti. Kvalifikacijnij riven : 6 riven NRK. Galuz znan : 27 Transport. Specialnist : 271 Richkovij ta morskij transport. Specializaciya : 271.02 Upravlinnya sudnovimi tehničnimi sistemami i kompleksami [Educational and professional program “Management of ship technical systems and complexes” for the Danube Institute of the National University “Odesa Maritime Academy” (general description). Level: first (bachelor’s) level of higher education. Qualification level: 6th level of the National Qualifications Framework. Field of knowledge : 27 Transport. Specialty: 271 River and sea transport. Specialization : 271.02 Management of ship technical systems and complexes]. (2022). Nacionalnij universitet «Odeska morska akademija». 36 s. URL : https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2023/02/OPP271_02-2022.pdf [in Ukrainian].
10. Pometun O. I. (2016). Teoriya ta praktika poslidovnoyi realizaciyi kompetentnisnogo pidhodu v dosvidi zarubizhnih krayin. Kompetentnisnij pidhid u suchasnij osviti : svitovij dosvid ta ukrayinski perspektivi [Theory and practice of consistent implementation of the competency approach in the experience of foreign countries. Competency approach in modern education: world experience and Ukrainian prospects] : kolektivna monografiya. Kiyiv. S. 16–26 [in Ukrainian].
11. Pro zatverdzhennya standartu vishoyi osviti za specialnistyu 271 «Richkovij ta morskij transport» dlya pershogo (bakalavrskogo) rivnya vishoyi osviti [On approval of the standard of higher education in specialty 271 “River and maritime transport” for the first (bachelor’s) level of higher education] : Nakaz MON Ukrayini № 1239. vid 13.11.2018. URL : https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/62784 [in Ukrainian].
12. Profesijna osvita : Slovník [Vocational education: Dictionary]. (2000) : navch. posib. / uklad. S. U. Goncharenko ta in.; za red. N. G. Nichkalo. Kiyiv : Visha shkola. 380 s. [in Ukrainian].
13. Smirnova I. M., Musorina M. O., Mazur T. M. (2020). Yakist osviti fahivciv morskoyi galuzi [Quality of education for maritime industry professionals.]. *Naukovi zapiski Nacionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni M. P. Dragomanova. Seriya : Pedagogichni nauki*. Kiyiv : Vidavnistvo NPU imeni M. P. Dragomanova. Vip. SXLIX (149). S. 144–151. <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-149.2020.17> [in Ukrainian].
14. Terzi G. A. (2023). Rozvitok profesijnoyi kompetentnosti majbutnogo fahivcy upravlinnya sudnovimi tehničnimi sistemami i kompleksami yak pedagogichna problema [Development of professional competence of a future specialist in the management of ship technical systems and complexes as a pedagogical problem]. *Pedagogichni nauki : teoriya, istoriya, innovacijni tehnologiyi*. № 7 (131). S. 236–246. <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2023.07/236-246> [in Ukrainian].
15. Yurzenko A. Yu. (2018). Struktura profesijnoyi anglomovnoyi pidgotovki majbutnih sudnovih mehanikiv [Structure of professional English-language training for future ship mechanics]. *Informacijni tehnologiyi v osviti*. № 4 (37). S. 137–148 [in Ukrainian].
16. IMO. (2013). World Maritime Day : a Concept of sustainable maritime transportation system London : Author. 34 r. URL : <https://surl.li/jcqkvk>
17. Radkevych V., Kravets S., Herliand T., Kozak A. (2020). Modern technologies in the development of professional competence in teachers from professional (vocational) education schools. *Journal of Physics : Conference Series*. 1840 012041. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012041>
18. Smyrнова I., Terzi H. (2024). The technology of developing professional competence of future specialists in the ships engineering systems and complexes operation and management. *International scientific conference*. Riga, the Republic of Latvia. P. 104–108. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-512-9-27>
19. Smyrнова I., Chymshyr V., Kononenko A. (2024). The practice of distance technology application in the training future maritime specialists. *Georgian Maritime Scientific Journal*. Vol. 2 (1). URL : <https://ojs.bsma.edu.ge/index.php/gmsj/article/view/8019>

Smirnova I., Terzi G. Step-by-step technology for forming professional competence of future specialists in the management of ship technical systems and complexes in continuous training

The article focuses on professional education in the training of future specialists in the management of ship technical systems and complexes. It is determined that for successful professional training of maritime specialists, it is necessary to improve the process of forming their professional competence, in particular in the conditions of rapid changes in the technological environment and the requirements of the main documents of the International Maritime Organization (IMO).

It is noted that self-education of ship mechanics is an integral part of their continuous professional development, which involves the study of new standards, technologies and detailed familiarization with innovations in the field of ship mechanics and elements of education by means of distance technologies. At the same time, the modern concept of organizing professional training of future specialists in the management of ship technical systems and complexes involves the formation of cross-cutting content lines, their integration into a single structure, determination of the main stages of professional training and logical interconnection of key components of this process.

The main tasks of vocational education are described, which provide for the professional training of a specialist of the appropriate level and profile, who is able to navigate in related areas of activity, as well as independently solve various problem situations.

The study presents a step-by-step technology for the formation of professional competence of future specialists in the management of ship technical systems and complexes in continuous training, consisting of four stages, namely: organizational

and procedural, technical, technological and the stage of continuous training. The proposed approaches are aimed at integrating theoretical training with practical training, which allows future specialists in the management of ship technical systems and complexes to acquire the necessary skills for effective work in the maritime industry and to be ready for continuous professional development throughout their careers.

Key words: vocational education, professional competence, professional training, educational and professional program, future ship mechanics, future maritime specialists, future specialists in the management of ship technical systems and complexes, ship mechanic, step-by-step technology.

УДК 37.016:78+111.6

DOI <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2025.103.22>

Сологуб В. Д.

ІДЕЯ МУЗИЧНО-ЕСТЕТИЧНОГО ВИХОВАННЯ КРІЗЬ ПРИЗМУ ФІЛОСОФІЇ МУЗИКИ

У статті досліджено еволюцію концепції музично-естетичного виховання від античних часів до сучасності. Акцентовано увагу на тому, як музика, будучи невід'ємною частиною естетичного виховання, впливає на формування світогляду, емоційної чутливості та морального розвитку особистості. Розглядаються погляди античних філософів, таких як Платон та Арістотель, які підкреслювали виховний потенціал музики та її здатність впливати на характер людини. Середньовічні уявлення про музику пов'язані із її розглядом як науки, що допомагає досягнути божественний порядок, та сприяє духовному вдосконаленню. Ренесансні гуманісти, зокрема Еразм Роттердамський, розглядали музику як засіб морального виховання та гармонійного самовираження. У період Просвітництва філософи, такі як Жан-Жак Руссо та Йоганн Генріх Песталоцці, наголошували на значенні музики у формуванні емоційної сфери та розвитку емпатії. Приділено увагу внеску німецьких класичних філософів – Іммануїла Канта, Георга Гегеля та Фрідріха Шеллінга – у розуміння музики як засобу вираження духу та розвитку самосвідомості. У ХХ столітті музика починає розглядатися не лише як засіб формування особистості, а й як інструмент суспільних перетворень. Теоретики, такі як Теодор Адорно, звертали увагу на комерціалізацію музики та її вплив на естетичну свідомість. Сучасні підходи до музично-естетичного виховання інтегрують класичні принципи з новими педагогічними методами, такими як музикотерапія, інтерактивне навчання та використання цифрових технологій. Музика залишається потужним засобом естетичного та морального виховання, сприяючи всебічному розвитку особистості. Дослідження має міждисциплінарний характер, охоплюючи сфери естетики, мистецтвознавства, філософії та педагогіки, що дозволяє глибше зрозуміти трансформацію ідеї музично-естетичного виховання в історичному контексті.

Ключові слова: музика, музично-естетичне виховання, етос, філософія музики, музична естетика, педагогіка.

Музика завжди була невід'ємною частиною процесу естетичного виховання, оскільки вона здатна формувати світогляд, розвивати емоційну чутливість та стимулювати моральне вдосконалення особистості. Філософи різних епох приділяли особливу увагу її виховному потенціалу. Погляди мислителів, що здійснювали обґрунтування ролі музики в житті людини належать до сфери музичної естетики, в межах якої відбулось формування філософії музики. Актуальним завданням є виокремлення специфіки ідеї музично-естетичного виховання в межах філософсько-естетичного дискурсу. Дана проблематика має міждисциплінарний характер та охоплює сферу естетики, мистецтвознавства, філософії, психології та педагогіки.

Метою статті є аналіз зміни поглядів на ідею музично-естетичного виховання крізь призму філософії музики.

З давніх часів мислителі почали приділяти увагу питанню розвитку музичного мистецтва та його впливу на людину. Віднайти згадки про музику та її специфічні особливості можна у трактатах, створених за часів стародавніх цивілізацій. Найбільш ґрунтовний виклад ідей щодо музичного мистецтва можна виявити у чисельних працях античних авторів. А. Тормахова визначає цей період як такий, що став визначальним, адже в ньому спостерігається поява базової проблематики. «Естетика античності є першим етапом формування елементів того кола питань, які в подальшому стимулюватимуть філософсько-естетичну думку у напрямку «філософізації» музичного знання. Саме в цей період виокремлюється основна проблематика, яка стосується естетичного виховання шляхом музики, дослідження основних засобів музичної виразності, аналіз джерел музики, числових відносин в музичному творі» [5, с. 11–12]. Дамон Афінський вважав, що музика безпосередньо впливає на характер людини, сприяючи гармонізації суспільних відносин. Платон наголошував на тому, що музика має виховну функцію і може формувати характер особистості, вона на його переконання була протилежністю до гімнастики, оскільки «справляло виховний вплив на звичаї охоронців: за допомогою гармонії вони стають внутрішньо врівноваженими, хоча знань від цього у них не збільшувалось, а за допомогою ритму їхні дії набували послідовності, щось подібне спостерігалось і в їхній мові,