

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУДНОВОДІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ОК «ТЕОРІЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ»

FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF SEAFARERS IN TEACHING THE COURSE “ENVIRONMENTAL SAFETY THEORY”

Стаття спрямована на аналіз та обґрунтування ефективних підходів до формування екологічної компетентності у майбутніх фахівців морської галузі через викладання освітньої компоненти «Теорія екологічної безпеки». Автор проводить аналіз з визначення ключових аспектів, які становлять базу для ефективної підготовки фахівців у сфері морського транспорту до розв'язання екологічних проблем. Актуальність теми полягає в тому, що формування екологічної компетентності у майбутніх фахівців морської галузі є критично важливим аспектом сучасного морського транспорту, особливо з урахуванням величезного впливу суден на навколишнє середовище. Проаналізовано наукові та науково-педагогічні джерела у яких розкриваються зазначені аспекти. У дослідженні авторами з'ясовано, що в процесі навчання для формування екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі необхідне використання сучасних методів, інноваційних засобів, цифрових платформ, хмарних сервісів та різних форм навчання. Зазначені знання та навички з екологічної безпеки, які потрібні сучасним фахівцям морської галузі для ефективної професійної діяльності. Стаття спрямована на виявлення та розв'язання актуальних питань, пов'язаних із формуванням екологічної компетентності у фахівців морської галузі, зокрема через вивчення концепції теорії екологічної безпеки та їхнього практичного застосування у морській сфері, описані педагогічні умови формування екологічної компетентності. Стаття аналізує потреби сучасних фахівців морської галузі у знаннях та навичках з екологічної безпеки, а також оглядає підходи до викладання ОК «Теорія екологічної безпеки». Автори статті визначають екологічну компетентність фахівців морської галузі як здатність розуміти та застосовувати знання про екологічні проблеми та ризики в морському середовищі, а також впроваджувати екологічно безпечні технології та практики в морській галузі.

Ключові слова: екологічна компетентність, екологічна безпека, морське

середовище, навчальна дисципліна, освітній процес, фахівці морської галузі, цифровізація.

The article is aimed at analysing and substantiating effective approaches to the formation of environmental competence in future maritime professionals through the teaching of the educational component «Theory of Environmental Safety». The author conducts an analysis to identify the key aspects that form the basis for effective training of maritime transport professionals to solve environmental problems. The relevance of the topic lies in the fact that the formation of environmental competence in future maritime professionals is a critical aspect of modern maritime transport, especially given the huge impact of ships on the environment. The scientific and scientific-pedagogical sources that address these aspects are analysed. The authors have found that in the process of education, it is necessary to use modern methods, innovative tools, digital platforms, cloud services and various forms of education to form the environmental competence of future maritime professionals. The article identifies the knowledge and skills in environmental safety that modern maritime professionals need for effective professional activity. The article is aimed at identifying and addressing topical issues related to the formation of environmental competence in maritime professionals, in particular, by studying the concepts of environmental safety theory and their practical application in the maritime sector, and describing the pedagogical conditions for the formation of environmental competence. The article analyses the needs of modern seafarers for knowledge and skills in environmental safety, and also reviews approaches to teaching the subject «Theory of Environmental Safety». The authors of the article define the environmental competence of maritime professionals as the ability to understand and apply knowledge of environmental issues and risks in the maritime environment, as well as to implement environmentally sound technologies and practices in the maritime industry.

Key words: environmental competence, environmental safety, marine environment, academic discipline, educational process, maritime professionals, digitalisation.

УДК 378.147.41
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/66.24>

Гуренкова О.В.,
канд. пед. наук (Ph.D), доцент,
діючий член Асоціації слов'янських
професорів,
голова науково-методичної комісії,
доцент кафедри природно-технічного
забезпечення діяльності водного
транспорту
Київського інституту водного
транспорту Державного університету
інфраструктури та технологій,
гарант
Освітньо-професійної програми
«Екологічна безпека життя»

Постановка питання в загальному вигляді. Науково технічний прогрес, у першу чергу поява сучасних комунікаційних технологій на основі комп'ютеризації всіх сфер життя призвів до того, що існуючі традиційні форми набуття знань не в стані забезпечити потреби суспільства в отриманні кваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців. Тому останні десятиліття широкого розповсюдження набувають інноваційні методи навчання, впроваджується компетентнісна парадигма, актуалізуються трансдисциплінарні підходи тощо [4].

Мета статті провести аналіз та обґрунтувати особливості формування екологічної

компетентності серед майбутніх фахівців морської галузі під час викладання ОК «Теорія екологічної безпеки».

Аналіз останніх досліджень. Питанням формування екологічної компетентності здобувачів освіти різних ланок присвячені роботи О. Гуренкової, Т. Бакірової, Л. Лук'янової, А. Макоїдова, Л.Титаренко, Н. Казакова, О. Товстокорого, В. Радкевича та багатьох інших. Питання екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі розглядалися науковцями М. Бабишена, В. Волоши- ним, В. Зубриловим, В. Добровольською, В. Істомі- ним, М. Падун, В. Шмаковим, А. Яциком та іншими.

Основна частина дослідження. Формування екологічної компетентності у майбутніх фахівців морської галузі є критично важливим аспектом сучасного морського транспорту, особливо з урахуванням величезного впливу суден на навколишнє середовище та ключовим елементом для створення більш ефективного, безпечного та екологічно стійкого морського транспорту. У процесі підготовки в закладах вищої освіти майбутніх фахівців морської галузі важливим є створити педагогічні умови, які зможуть допомогти підвищити якість освіти, сприяти виробленню професійних навичок та підготовці студентів до майбутньої професійної діяльності.

Під педагогічними умовами формування екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі маються на увазі ті умови, які забезпечують ефективність цього процесу [0]. Вони включають в себе наступні аспекти:

- Організація освітнього процесу повинна бути спрямована на формування у майбутніх фахівців морської галузі екологічної свідомості, екологічної культури, екологічної компетентності. Це передбачає використання інноваційних технологій, інтерактивних форм навчання, практико-орієнтованого підходу.

- Зміст освіти повинен бути спрямований на вивчення основ екології, екологічних проблем, а також на розвиток у майбутніх фахівців морської галузі навичок екологічно безпечної діяльності [5].

- Методи навчання мають розвивати у майбутніх фахівців морської галузі критичне мислення, творчість, ініціативність, відповідальність за навколишнє середовище [6].

- Оцінювання навчальних досягнень має бути спрямоване на виявлення рівня сформованості екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі.

Конкретизуючи ці аспекти, можна виділити наступні педагогічні умови формування екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі:

- Інтеграція екологічних знань і навичок у професійну підготовку майбутніх фахівців морської галузі.

- Залучення майбутніх фахівців морської галузі до практичної діяльності в галузі охорони навколишнього середовища, що може здійснюватися шляхом проведення екологічних рейдів, екскурсій, практик, стажувань.

- Створення мотивації до екологічно безпечної діяльності. Це передбачає формування у майбутніх фахівців морської галузі ціннісних орієнтацій на захист навколишнього середовища, усвідомлення особистої відповідальності за стан довкілля.

Аналіз наукової літератури [4, 2, 3] свідчить, що однією із складових професійної

компетентності майбутнього фахівця морської галузі є його екологічна компетентність. Це пов'язано з тим, що мореплавство є однією з галузей людської діяльності, яка має значний вплив на навколишнє середовище. Судна можуть забруднювати повітря, воду, ґрунт, а також сприяти поширенню шуму та вібрацій. Екологічна компетентність майбутніх фахівців морської галузі передбачає:

- Знання основ екології, екологічних проблем, а також правових та нормативних актів в галузі охорони навколишнього середовища.

- Вміння застосовувати екологічні знання та навички у професійній діяльності.

- Бути відповідальним за стан навколишнього середовища.

Формування екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі здійснюється в процесі їхньої професійної підготовки. Це передбачає включення екологічних тем до навчальних програм, проведення екологічних рейдів, екскурсій, практик, стажувань, а також створення мотивації до екологічно безпечної діяльності.

Варто навести деякі приклади того, як екологічна компетентність може бути застосована в професійній діяльності майбутнього фахівця морської галузі в закладах вищої освіти:

- Фахівець морської галузі повинен знати, які види забруднень можуть вироблятися судном, і вміти їх попереджати або мінімізувати.

- Фахівець морської галузі повинен знати, як правильно утилізувати відходи, що утворюються на судні.

- Фахівець морської галузі повинен вміти діяти в разі виникнення екологічних надзвичайних ситуацій.

Узагальнюючи вищенаведене, можна стверджувати, що формування екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі є важливим завданням, яке сприятиме захисту навколишнього середовища та забезпеченню сталого розвитку судноплавства.

Вивчення ОК «Теорія екологічної безпеки» базується на комплексі фундаментальних наук, є соціально-технічною дисципліною і включає підготовку теоретичної і практичної бази для подальшого засвоєння професійно-орієнтованих дисциплін. Автори наголошують, що ОК «Теорія екологічної безпеки», що викладається для майбутніх фахівців морської галузі, займає одну з ключових позицій у формуванні їх екологічної компетентності. Під час вивчення ОК «Теорія екологічної безпеки» активно використовуються інтерактивні, цифрові методи навчання, що значною мірою сприяє проведенню командної роботи і формулювання знань та вмінь активно використовувати понятійно-термінологічний апарат. Зазначимо, які компетентності повинні

набутись здобувачами в результаті вивчення дисципліни згідно ОПП:

- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
- Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем (рис. 1).

Інтеграція знань з різних дисциплін дозволяє майбутнім фахівцям морської галузі краще розуміти природні процеси та їх взаємозв'язки, робить навчання цікавішим та мотивуючим, оскільки вони розуміють, як вивчений матеріал може бути застосований на практиці. Шляхи налагодження міжпредметних зв'язків у формуванні екологічної компетентності під час викладання ОК «Теорія екологічної безпеки» органічно пов'язані з їхніми функціями: навчальною, розвивальною й виховною; прогностичною та інтегруючою; пізнавальною, моніторинговою, психологічною, дидактичною, конструктивною, пропедевтичною. Перші три функції (навчальна, розвивальна, виховна) збігаються з головними функціями процесу навчання. Решта функцій міжпредметних зв'язків, гармонійно доповнюючи головні функції, забезпечують ефективність формування екологічної компетентності під час вивчення ОК «Теорія екологічної безпеки» в ЗВО [2]. Посилення практико-орієнтованого спрямування освітнього процесу підготовки майбутніх судноводіїв з урахуванням вимог Міжнародної Конвенції з підготовки, дипломування моряків і несення вахти.

У процесі професійного навчання у закладі вищої освіти для формування екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі у процесі фахової підготовки необхідне використання сучасних методів навчання. Це пов'язано з тим, що сучасні методи навчання дозволяють:

- Створити умови для активного засвоєння знань і навичок майбутніми фахівцями морської галузі.
 - Розвивати у майбутніх фахівців морської галузі критичне мислення, творчість, ініціативу, відповідальність за навколишнє середовище.
 - Забезпечити практичну підготовку майбутніх фахівців морської галузі у галузі охорони навколишнього середовища.
- Зважаючи на викладене, можна стверджувати, що серед сучасних методів навчання, які можуть бути використані для формування екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі у процесі викладання ОК «Теорія екологічної безпеки», можна виділити наступні:
- Інтерактивні методи навчання, такі як дискусії, робота в малих групах, проектна робота.
 - Інноваційні технології навчання, такі як відеоконференції, віртуальні лабораторії, ігрові технології.
 - Практична підготовка, яка може здійснюватися шляхом проведення екологічних рейдів, екскурсій, практик, стажувань.

Наприклад, інтерактивні методи навчання дозволяють залучити майбутніх фахівців морської галузі до активного обговорення екологічних проблем, розробки екологічно безпечних рішень. Інноваційні технології навчання дозволяють створювати реалістичні умови для практичної підготовки майбутніх фахівців морської галузі у галузі охорони навколишнього середовища. Практична

4.2 Тематичний план дисципліни

4.2 Topic plan of the course

Модуль / Module Змістовний модуль / Content module	Вид заняття / Type of lesson	Номер, найменування та зміст тем / Number, name and content of topics	Години / Hours		Очікувані результати навчання після вивчення теми, які формують програмні результати навчання та компетентності. / Expected learning outcomes after studying the topic, which form the program learning outcomes and competencies	Метод контролю засвоєння теми / Method of evaluation of mastering of a topic
			Денна форма / Full time	Зачісна форма / Part time		
1	1-10	Лекція / Lecture	20	8		
		Самостійне / Self-training	80	106		
		Практичне / Practical або Семінар / Seminar	20	6		
		ЗАГАЛОМ / TOTAL	120	120	4 кредити ЄКТС	
		Тема 1. Правові та організаційні основи БЖД. Термінологія. / Topic 1. Legal and organizational bases of safety of life. Terminology.	12	12	Усвідомлення відповідальності, знання та розуміння основних принципів БЖД та вміння застосовувати терміни.	Успішне виконання
	Лекція / Lecture	Правові, нормативно – технічні та організаційні основи забезпечення безпеки життєдіяльності та професійної діяльності. Міжнародно – правове співробітництво держав із забезпечення безпеки життєдіяльності.	2	1		

Рис. 1. Елемент робочої програми ОК «Теорія екологічної безпеки»

підготовка дозволяє майбутнім фахівцям морської галузі набути практичних навичок у галузі екологічно безпечної діяльності.

Висновки. У процесі викладання ОК «Теорія екологічної безпеки» відбувається формування екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі, що є надзвичайно важливим в умовах сьогодення. У статті відображена важливість розвитку та впровадження освітніх програм, спрямованих на формування екологічно свідомих майбутніх фахівців морської галузі, з метою забезпечення сталого розвитку морського транспорту та збереження навколишнього середовища. Формування екологічної компетентності майбутніх фахівців морської галузі має здійснюватися за допомогою комплексу заходів, включаючи розробку навчальних програм, використання інноваційних технологій навчання та організацію практичної підготовки.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Bajramova O. V. Environmental education in maritime higher education institutions. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*. 2017. p. 45–48.
2. Басманов, Є.І. Екологічна безпека та природоохоронне інспектування. Природоохоронне інспектування: навч. посіб. Київ, НАУ. 2007. 384 с
3. Куриленко Н. Умови формування екологічної компетентності учнів основної школи у процесі навчання фізики. *Наукові записки Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2017. Випуск 7.
4. Лук'янова Л.Б., Гуренкова О.В. *Екологічна компетентність майбутніх фахівців: Навчально-методичний посібник*. Київ-Ніжин: ПП Лисенко, 2008. 243 с.
5. Мусоріна М.О. Методичні засади формування технічної компетентності майбутніх фахівців із судноволодіння. *Наукові записки Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Серія: Педагогічні науки*. 2017. Вип. 135. С. 177–188.
6. Сяська І. Специфічні принципи організації екологічної освіти і виховання в закладах вищої педагогічної освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. 2020. Вип. 27. Т. 4. С. 259–263.