

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Національного університету

«Одеська морська академія»

Протокол № 8 від «28» 05 2020 р.

Діє з «01» 09 2020 р.



Ректор

М.В. Міусов

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Управління судновими технічними системами і комплексами»**  
**(загальний опис)**

|                        |                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рівень / цикл          | Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти /<br>Перший цикл Рамки кваліфікацій Європейського<br>простору вищої освіти |
| Кваліфікаційний рівень | 6 рівень Національної рамки кваліфікацій                                                                              |
| Галузь знань           | 27 Транспорт                                                                                                          |
| Спеціальність          | 271 Річковий та морський транспорт                                                                                    |
| Спеціалізація          | 271.02 Управління судновими технічними<br>системами і комплексами                                                     |

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

### Управління судновими технічними системами і комплексами

|               |                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рівень / цикл | Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти /<br>Перший цикл Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти |
| Галузь знань  | 27 Транспорт                                                                                                       |
| Спеціальність | 271 Річковий та морський транспорт                                                                                 |
| Спеціалізація | 271.02 Управління судновими технічними системами і комплексами                                                     |

ПОГОДЖЕНО

Проректор з  
науково-педагогічної роботи

 В.М. Захарченко

«27» 05 2020 р.

Декан судномеханічного факультету,  
гарант освітньої програми

 М.О. Колегаєв

«26» 05 2020 р.

Начальник

навчально-методичного відділу  В.В. Бортняк

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою (проектною) групою у складі:

**Гарант освітньої програми:** Колегаєв М.О., к.т.н., професор.

**Члени робочої (проектної) групи:**

Парменова Д.Г., к.т.н., доцент;

Богач В.М., к.т.н., доцент;

Сагін С.В., к.т.н., доцент;

Шальов А.С., к.ф.н., доцент;

Іордатій П.П., старший механік ТОВ «Коламбія шипменеджмент Україна»  
(за згодою);

Федчук В.П., старший механік ТОВ «Марлоу навігейшен Україна»  
(за згодою);

Сребний В.М., технічний суперінтендант ДП «В.Шіпс» (за згодою);

Очеретяний Ю.О., докторант;

Унгаров Д.В., аспірант;

Попов Д.В., курсант.

Робоча (проектна) група затверджена наказом ректора Національного університету «Одеська морська академія» від «06» листопада 2019 р. № 511.

## **1. Загальна інформація**

Освітня програма розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для спеціальності 271 «Річковий та морський транспорт», затвердженого наказом Міністерства освіти та науки України від 13.11.2018 р. №1239 (далі – Стандарт вищої освіти), який враховує вимоги стандартів компетентності, встановлених Кодексом з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (далі - професійний стандарт), який є додатком до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками.

### **1.1. Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу**

Національний університет «Одеська морська академія», судномеханічний факультет Національного університету «Одеська морська академія».

### **1.2. Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації**

Ступінь вищої освіти «бакалавр»

Спеціальність 271 «Річковий та морський транспорт»

Спеціалізація 271.02 «Управління судновими технічними системами і комплексами».

### **1.3. Офіційна назва освітньої програми**

Освітньо-професійна програма «Управління судновими технічними системами і комплексами» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» (далі – освітня програма).

### **1.4. Тип диплому**

Тип диплому – одиничний.

Обсяг навчального навантаження:

- 240 кредитів ЄКТС на основі повної загальної середньої освіти з офіційною тривалістю освітньої програми 4 роки за денною формою навчання та 4,5 років за заочною формою навчання;
- для здобувачів вищої освіти, які попередньо здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста (освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра, освітній ступінь молодшого бакалавра) за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» або

еквівалентною зі спеціалізацією «Управління судновими технічними системами і комплексами» («Експлуатація суднових енергетичних установок») або еквівалентною, визнаються 60 кредитів ЄКТС, здобутих під час попереднього навчання, які відповідають результатам навчання рівня експлуатації згідно мінімальних стандартів компетентності для вахтових механіків суден з машинним відділенням, що обслуговується традиційно або періодично не обслуговується, визначених у розділі А-III/1 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (додатка до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками), та формується навчальний план з офіційною тривалістю освітньої програми 3 роки за денною та заочною формами навчання з загальним обсягом освітніх компонентів 180 кредитів ЄКТС.

### **1.5. Рівень/цикл освітньої програми**

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти / 6 рівень Національної рамки кваліфікацій / Перший цикл Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

### **1.6. Передумови**

Навчання за освітньою програмою можуть розпочати особи, які здобули повну загальну середню освіту або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста (освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра, освітній ступінь молодшого бакалавра) за спеціальністю 271 Річковий та морський транспорт або еквівалентною зі спеціалізацією «Управління судновими технічними системами і комплексами» («Експлуатація суднових енергетичних установок») або еквівалентною.

Навчання за освітньою програмою також можуть розпочати особи, які бажають здобути другу вищу освіту. Такі особи можуть бути зараховані на другий або старші курси. Курс (семестр), на який може вступити особа для здобуття другої вищої освіти, визначається змістом попередньо отриманої вищої освіти та його відповідності обраній освітній програмі. Для таких здобувачів вищої освіти визнання результатів попереднього навчання здійснюється відповідно до Порядку визнання результатів навчання Національного університету «Одеська морська академія».

### **1.7. Мова(и) викладання**

Українська та робочі мови Міжнародної морської організації.

## **2. Цілі освітньої програми**

Підготовка конкурентоспроможних фахівців для морської галузі через набуття здобувачами вищої освіти знань, розуміння, умінь та інших компетентностей, необхідних для:

- зайняття посад осіб командного складу морських та річкових суден (за спеціалізацією), у тому числі:

- забезпечення набуття здобувачами вищої освіти компетентностей відповідно до стандартів компетентності, визначених вимогами правил III/1, III/2, VI/1, VI/2, VI/3, VI/4, VI/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення ваhti 1978 року, з поправками;
- забезпечення виконання вимог до практичної підготовки, встановлених правилом III/1 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення ваhti 1978 року, з поправками;

- роботи на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують експлуатацію флоту;

- продовження навчання на другому рівні вищої освіти.

Забезпечення комплексної підготовки фахівців, здатних поєднувати професійну діяльність в морській галузі з потребами глобалізованого суспільства, національної культури і особистісною творчою самореалізацією.

## **3. Характеристика освітньої програми**

### **3.1. Предметна область**

**Об'єкти діяльності:** судна та плавбази; системи управління рухом морських та річкових транспортних засобів.

**Об'єкти вивчення:** технічні системи та комплекси суден (суднові механічні системи, електрообладнання і електронна апаратура та системи управління); методи експлуатації суден та їх систем, управління операціями суден; організація роботи екіпажів та піклування про людей на судах.

#### **Теоретичний зміст предметної області**

Теоретичний зміст предметної області базується на теоріях устрою судна, автоматичного управління, надійності, механічній інженерії, електричній інженерії; захисту навколишнього середовища, оцінювання ризиків та прийняття рішень, протиаварійного управління, управління ресурсами.

#### **Методи, методики та технології**

Здобувач вищої освіти має оволодіти методами, методиками та технологіями управління операціями судна та піклування про людей на судні, морської

інженерії, автоматизованого та автоматичного управління, технічного обслуговування та ремонту.

### **3.2. Орієнтація освітньої програми**

**Прикладна.** Програма спрямована на здобуття знань, умінь, навичок та досвіду з управління експлуатацією суднових технічних систем та комплексів.

### **3.3. Основний фокус освітньої програми та спеціалізації**

Управління експлуатацією суднових технічних систем та комплексів.

### **3.4. Особливості освітньої програми**

Підготовка здобувачів вищої освіти для отримання освітнього ступеня «бакалавр» за спеціалізацією «Управління судновими технічними системами і комплексами» передбачає:

- виконання вимог стандартів компетентності, встановлених правилами III/1, III/2 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками;
- виконання вимог щодо практичної підготовки, встановлених правилом III/1 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками;
- отримання здобувачем вищої освіти протягом необхідного стажу плавання систематичної практичної підготовки та досвіду стосовно виконання завдань, обов'язків та відповідальності вахтового механіка (інженера) з урахуванням керівництва, наведеного у розділі В – III/1 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти.

Виконання вимог стандартів компетентності, встановлених правилами III/1, III/2 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками забезпечується використанням в освітній програмі рекомендацій Міжнародної морської організації (ІМО) щодо змісту програми підготовки, викладених у Типових (модельних) навчальних курсах ІМО 7.04 «Officer in Charge of an Engineering Watch» («Вахтовий механік») та 7.02 «Chief Engineer Officer and Second Engineer Officer» («Старший та другий механік») на рівні необхідному для виконання обов'язків суднового механіка другого та третього розряду в обсязі, необхідному для отримання звань командного складу морських суден згідно з Положенням про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння, затвердженим наказом Міністерства інфраструктури України від 07.08.2013 № 567, зокрема, забезпечується обов'язкова підготовка

здобувачів, яка потрібна для дипломування осіб командного складу морських суден за напрямками:

- «Ознайомлення, початкова підготовка та інструктаж з питань безпеки для всіх моряків»;
- «Фахівець з рятувальних шлюпок, рятувальних плотів та чергових шлюпок, що не є швидкісними черговими шлюпками»;
- «Боротьба з пожежею за розширеною програмою»;
- «Надання першої медичної допомоги»;
- «Підготовка та інструктаж з питань охорони для усіх моряків»;
- «Виконання обов'язків членів екіпажу з охорони судна».

Підготовка враховує національні вимоги та рекомендації, викладені у Типових (модельних) навчальних курсах ІМО 1.13 «Елементарна перша допомога» (Elementary First Aid), 1.14 «Надання Першої медичної допомоги» (Medical First Aid), 1.15 «Медичний догляд на борту судна. Том I, Том II з рекомендаціями» (Medical Care plus Compendium Vol.1, Vol. 2), 1.19 «Особисте виживання» (Proficiency in Personal Survival Techniques), 1.20 «Основи пожежогасіння» (Basic Fire Fighting), 1.21 «Особиста безпека та соціальні обов'язки» (Personal Safety and Social Responsibilities), 1.23 «Плоти та рятувальні шлюпки» (Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats (other than Fast Rescue Boats)), 2.03 «Розширена підготовка з гасіння пожежі» (Advanced Training in Fire Fighting), 3.19 «Офіцер з охорони судна» (Ship Security Officer), 3.26 «Підготовка моряків, призначених виконувати обов'язки з охорони судна» (Security Training for Seafarers with Designated Security Duties) та 3.27 «Підготовка та інструктаж з питань охорони для всіх моряків» (Security Awareness Training for All Seafarers).

Здобувачам, які отримали підготовку за спеціальними напрямками у повному обсязі та надали доказ того, що вони досягли мінімального стандарту компетентності шляхом складання екзамену, видаються відповідні сертифікати.

Забезпечується підготовка здобувачів за освітньою програмою англійською мовою.

Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти за освітньою програмою забезпечується Системою Управління Якістю Національного університету «Одеська морська академія», яка сертифікована відповідно вимогам міжнародного стандарту ISO 9001:2015 та державного стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 у сферах освітньої діяльності (зокрема, підготовка бакалаврів); методичної, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності; практичної підготовки моряків та сприяння працевлаштуванню здобувачів освіти незалежною організацією ТОВ «Бюро Верітас Сертифікейшн Україна». Сертифікація забезпечує виконання вимог Стандарту вищої освіти щодо відповідності стандартам якості, встановленим правилом I/8 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками.



## **4. Зміст освіти**

### **4.1. Компетентності та програмні результати навчання**

#### **Інтегральна компетентність**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері суднової інженерії, що передбачає застосування теорій і методів наук про устрій судна, механічну та електричну інженерії, експлуатацію та ремонт засобів транспорту, управління ресурсами та характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

#### **Загальні компетентності**

ЗК1. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК2. Здатність використовувати англійську мову у письмовій та усній формі, у тому числі при виконанні професійних обов'язків.

ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК4. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК5. Здатність приймати та реалізовувати обґрунтовані управлінські рішення в рамках прийнятного ризику.

ЗК6. Здатність працювати в команді, організовувати роботу колективу, у тому числі, в складних і критичних умовах.

ЗК7. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК8. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК9. Цінування та повага мультикультурності.

ЗК10. Здатність працювати автономно.

ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці).

ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК13. Здатність до подальшого навчання.

ЗК14. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК15. 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.

ЗК16. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК17. Здатність аналізувати соціальні явища та процеси, в тому числі політичного і економічного характеру, світоглядні та філософські проблеми,

застосовувати основні положення і методи гуманітарних, соціальних та економічних наук при вирішенні соціальних і професійних завдань.

ЗК18. Здатність використовувати державну мову у письмовій та усній формі, у тому числі при виконанні професійних обов'язків.

ЗК19. Здатність використовувати основи економічних знань при оцінці ефективності результатів діяльності в різних сферах.

### **Загальнофахові компетентності**

ЗФК1. Здатність забезпечити протипожежну безпеку та уміння боротися з пожежами на суднах.

ЗФК2. Здатність забезпечити безпеку та охорону судна, екіпажу і пасажирів та умови використання й експлуатації рятувальних засобів.

ЗФК3. Здатність розробляти плани дій під час аварійних ситуацій та схем з боротьби за живучість судна, а також здійснювати дії у випадку аварійних ситуацій згідно з цим планом.

ЗФК4. Здатність надавати першу медичну допомогу та здатність застосовувати засоби першої медичної допомоги на суднах, організовувати та керувати наданням медичної допомоги на судні.

ЗФК5. Здатність здійснювати нагляд та контроль за виконанням вимог національного та міжнародного законодавства в сфері мореплавства та заходів щодо забезпечення охорони людського життя на морі, охорони і захисту морського середовища.

ЗФК6. Здатність забезпечувати організацію, нагляд та контроль щодо дотримання правил техніки безпеки, безпеки персоналу та судна.

ЗФК7. Здатність до проведення навчальних занять та тренінгів на борту судна.

ЗФК8. Здатність використовувати системи внутрішньосуднового зв'язку.

### **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.

СК3. Здатність забезпечити планування та підготовку до роботи суднового енергетичного обладнання з урахуванням проектних параметрів силової установки та вимог рейсу.

СК4. Здатність здійснювати виявлення, встановлення причин та усунення несправностей суднового механічного обладнання, приведення його в робочий стан та визначати і здійснювати заходи щодо їх запобігання.

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.

СК7. Здатність здійснювати технічне обслуговування і ремонт електричного та електронного обладнання, виявляти й усувати несправності та приводити в робочий стан електричне та електронне устаткування управління.

СК8. Здатність використовувати ручні інструменти, верстати та вимірювальні інструменти для виготовлення та ремонту деталей на судні.

СК9. Здатність забезпечити управління безпечним та ефективним проведенням технічного обслуговування та ремонту суднових механізмів та систем.

СК10. Здатність здійснювати контроль та підтримку судна в морехідному стані.

СК11. Усвідомлення відповідальності та здатність до прийняття рішень у непередбачуваних та аварійних ситуаціях, пов'язаних з експлуатацією суднового енергетичного обладнання.

СК12. Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі та проблеми експлуатації, обслуговування та ремонту суднових технічних засобів, систем і конструкцій та усвідомлювання відповідальності за прийняті рішення.

СК13. Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять сучасної морської інженерії.

СК14. Здатність збирати та інтерпретувати інформацію, обирати методи та інструментальні засоби, застосовувати інноваційні підходи для розв'язання складних професійних задач у сфері морської інженерії.

СК15. Здатність обґрунтовувати власну точку зору та висновки, використовуючи основні теорії та концепції у сфері морської інженерії.

СК16. Здатність до аналізу та прогнозування процесів і технічного стану суднових конструкцій та обладнання в умовах неповної або обмеженої інформації.

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**

Успішне завершення освітньої програми передбачає здобуття особою, якій присвоюється кваліфікація, знань, розуміння, умінь, навичок та інших компетентностей, необхідних для розв'язування складних спеціалізованих професійних задач і практичних проблем з управління технічними системами та комплексами морських суден.

РН1. Знання сутності та витоків української історії та культури, суспільно-економічних, політичних й культурних процесів минулого та сучасності.

РН2. Знання про суспільство, закономірності соціальних дій і масової поведінки людей, відносин між особистістю і суспільством, політичних процесів, їх основних феноменів, закономірностей, взаємозв'язків з іншими сферами суспільного життя.

РН3. Знання сутності і специфіки філософського знання, основних історичних етапів розвитку філософії, понятійного і категоріального апарату філософії, сучасного філософського розуміння природи, людини і суспільства.

РН4. Знання державної мови, яке дозволяє спілкуватись за професійними та соціально-культурними питаннями, використовувати технічну літературу та виконувати обов'язки суднового механіка.

РН5. Знання основних економічних теорій і закономірностей та методів аналізу економічних явищ і процесів.

РН6. Уміння використовувати принципи, закони і методи економіки для вирішення професійних завдань і аналізувати економічні показники діяльності підпорядкованого підрозділу.

РН7. Знання та розуміння основних теорій, принципів, методів та понять, що лежать в основі термогідродинамічних процесів, механічної та електромеханічної інженерії.

РН8. Знання конструкції об'єктів суднових технічних засобів і систем, принципу їх роботи та розуміння процесів, що в них відбуваються.

РН9. Знання та розуміння основ електротехніки, електроніки, силової електроніки, систем автоматичного управління та суднових захисних пристроїв.

РН10. Концептуальні знання, включаючи певні знання сучасних досягнень у морській інженерії із забезпечення надійності суднових технічних засобів та безпеки на морі.

РН11. Знання англійської мови, яке дозволяє використовувати англійську технічну літературу та виконувати обов'язки суднового механіка.

РН12. Уміння спілкуватись та обговорювати англійською мовою письмову та усну професійну інформацію.

РН13. Знання обов'язків, пов'язаних з прийомом вахти, під час несення вахти та з передачею вахти.

РН14. Уміння вести машинний журнал та журнал нафтових операцій.

РН15. Знання процедур безпеки та порядок дій під час аварій, переходу від дистанційного/автоматичного до місцевого управління усіма системами.

РН16. Знання заходів безпеки, яких необхідно дотримуватися під час несення вахти та негайні дії, яких необхідно вживати у разі пожежі чи аварії, особливо тих, які стосуються паливних та масляних систем.

РН17. Знання принципів управління ресурсами машинного відділення та здатність їх використовувати у повсякденних і непередбачуваних умовах.

РН18. Знання устрою систем внутрішньосуднового зв'язку та уміння передавати, приймати та реєструвати повідомлення згідно зі встановленими вимогами.

РН19. Знання правил техніки безпеки та порядку дій у надзвичайних ситуаціях при експлуатації головної енергетичної установки та систем управління.

РН20. Знання безпечних та аварійних процедур експлуатації механізмів рухової установки та системи управління.

РН21. Уміння виконувати пуск та зупинку головної рухової установки та допоміжних механізмів та пов'язаних з ними систем.

РН22. Уміння оцінювати ефективність роботи, виконувати спостереження за станом головного двигуна та підтримувати безпеку енергетичної рухової установки та допоміжних механізмів в процесі експлуатації.

РН23. Знання функцій та устрою автоматичного керування головним двигуном та допоміжними механізмами.

РН24. Знання пропульсивних характеристик дизелів, парових і газових турбін.

РН25. Знання технології матеріалів, фізичних та хімічних властивостей палива та мастильних матеріалів.

РН26. Знання сучасних методів спостереження, опису, ідентифікації, класифікації та виявлення несправностей суднового обладнання.

РН27. Уміння виявляти несправності, усувати їх та запобігати ушкодженням при роботі механізмів.

РН28. Уміння перевіряти, налаштовувати суднове обладнання та здійснювати метрологічну повірку основних засобів вимірювань.

РН29. Знання експлуатаційних характеристик та уміння забезпечити експлуатацію та технічне обслуговування насосів, систем трубопроводів та систем управління.

РН30. Уміння здійснювати паливні та баластні операції із забезпеченням безпеки судна та морського середовища.

РН31. Знання вимог до сепараторів та до іншого подібного обладнання, уміння здійснювати його експлуатацію.

РН32. Знання проектних характеристик та системної конфігурації апаратури автоматичного контролю та захисних пристроїв для головного двигуна, суднового котла, генератора та системи розподілу.

РН33. Знання проектних характеристик установок високої напруги, пристроїв гідравлічного та пневматичного управління та системної конфігурації апаратури оперативного управління для електромоторів.

РН34. Знання вимог стосовно безпеки для роботи з судновими електричними системами.

РН35. Уміння здійснювати технічне обслуговування та ремонт обладнання електричних систем, розподільних щитів, електромоторів та генераторів та електричних систем і обладнання постійного струму.

РН36. Уміння виявляти несправності в електричних ланцюгах, встановлювати місця несправностей та застосовувати заходи щодо запобігання ушкоджень.

РН37. Знання конструкції та принципу роботи електричного контрольно-вимірювального обладнання та уміння інтерпретувати електричні та прості електронні схеми.

РН38. Уміння усувати несправності електричного та електронного устаткування управління та в системах спостереження.

РН39. Уміння здійснювати контроль версій програмного забезпечення та управляти програмним забезпеченням.

РН40. Знання характеристик, властивостей та обмежень матеріалів і процесів, що використовуються під час побудови й ремонту суден, обладнання та судових систем і компонентів.

РН41. Знання та розуміння методів виконання аварійних або тимчасових ремонтних робіт та заходів безпеки, які необхідно приймати для забезпечення безпечного робочого середовища, а також для використання ручних інструментів, верстатів та вимірювальних інструментів.

РН42. Уміння використовувати ручні інструменти, верстати та вимірювальні пристрої та різні ізоляційні матеріали та упаковки.

РН43. Знання заходів безпеки, які необхідно вживати для ремонту та технічного обслуговування, зокрема безпечну ізоляцію судових механізмів та обладнання, вимоги до персоналу, якому дозволено виконувати роботи з такими механізмами або обладнанням, згідно з вимогами міжнародних документів.

РН44. Навички з технічного обслуговування та ремонту, зокрема, розбирання, налаштування та збирання механізмів і обладнання.

РН45. Уміння використовувати належні спеціалізовані інструменти та вимірювальні пристрої; читати схеми трубопроводів, гідравлічних і пневматичних систем, а також креслення і довідники, що стосуються механізмів.

РН46. Знання особливостей конструкції та матеріалів, що використовуються під час виготовлення судового обладнання.

РН47. Знання національних та міжнародних вимог та принципів здійснення безпечної морської інженерної практики.

РН48. Уміння здійснювати планування та керівництво безпечним та ефективним проведенням технічного обслуговування та ремонту, згідно вимогам конвенцій та класифікаційних товариств.

РН49. Знання та уміння щодо забезпечення проведення судових робіт з додержанням техніки безпеки відповідно вимогам національного та міжнародного законодавства та вимогам щодо запобігання забрудненню морського середовища.

РН50. Знання заходів застереження, які необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища, уміння вживати заходи з боротьби із забрудненням та застосовувати відповідне обладнання.

РН51. Знання та розуміння основних принципів будови судна, теорій та факторів, що впливають на осадку й остійність, а також заходів, необхідних для забезпечення безпечної осадки та остійності.

РН52. Знання та розуміння основ водонепроникності та впливу пошкодження й подальшого затоплення будь-якого відсіку на посадку та остійність судна, а також заходів, необхідних для забезпечення безпечної посадки та остійності.

РН53. Знання вимог міжнародної морської організації стосовно остійності судна.

РН54. Знання видів пожежі, принципу дії систем пожежогасіння, уміння гасити пожежі із застосуванням належного обладнання, включаючи пожежі паливних систем; уміння організовувати навчання з боротьби з пожежею.

РН55. Навички проведення тренувальних занять із залишення судна та уміння поводитися з рятувальними шлюпками, рятувальними плотами та черговими шлюпками, пристроями та засобами для їхнього спуску на воду, а також обладнанням для них.

РН56. Навички практичного застосування медичних керівництв та медичних консультацій, отриманих по радіо, зокрема уміння вжити ефективних заходів на їх основі таких знань у разі нещасних випадків або захворювань, типових для суднових умов.

РН57. Навички особистого виживання, забезпечення особистої безпеки та знання громадських обов'язків на судах.

РН58. Знання міжнародних вимог до суднових рятувальних засобів.

РН59. Уміння використовувати рятувальні засоби та пристрої, протипожежні системи та інші системи безпеки та підтримувати їх в експлуатаційному стані.

РН60. Знання міжнародних і вітчизняних нормативно - правових актів відносно безпеки людського життя на морі та охорони морського навколишнього середовища та забезпечення їх дотримання.

РН61. Знання методів управління персоналом на судні та його підготовки; уміння управляти задачами та робочим навантаженням.

РН62. Знання методів ефективного управління ресурсами, методів прийняття рішень та уміння їх застосовувати.

Набуття здобувачами освіти визначених компетентностей та програмних результатів навчання забезпечується відповідними компонентами освітньої програми (навчальними дисциплінами, практиками тощо).

#### 4.2. Методи демонстрації результатів навчання (компетентностей) та критерії оцінювання

Демонстрація передбачених освітньою програмою компетентностей та програмних результатів навчання здійснюється різними методами поступово протягом періоду навчання під час поточного та семестрового контролю шляхом підтвердження досягнення результатів навчання за кожним компонентом освітньої програми (навчальною дисципліною).

Методи демонстрації результатів навчання та критерії оцінювання за навчальними дисциплінами визначаються у робочих програмах відповідних навчальних дисциплін.

Форми семестрового контролю за навчальними дисциплінами визначаються у навчальному плані.

#### 4.3. Відомості про розподіл загального навчального навантаження освітньої програми

Для осіб, які здобули повну загальну середню освіту:

| № п/п | Компоненти освітньої програми                         | Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредити ЄКТС) |
|-------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Обов'язкова частина, зокрема:                         | 179                                                                  |
| 1.1.  | Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки | 30                                                                   |
| 1.2.  | Цикл математичної та природничо-наукової підготовки   | 41                                                                   |
| 1.3.  | Цикл професійної та практичної підготовки             | 108                                                                  |
| 2.    | Вибіркова частина                                     | 61                                                                   |
|       | <b>Всього за весь термін навчання</b>                 | <b>240</b>                                                           |

Для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста:

| № п/п | Компоненти освітньої програми                         | Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредити ЄКТС) |
|-------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Обов'язкова частина, зокрема:                         | 135                                                                  |
| 1.1.  | Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки | 23                                                                   |
| 1.2.  | Цикл математичної та природничо-наукової підготовки   | 39                                                                   |
| 1.3.  | Цикл професійної та практичної підготовки             | 73                                                                   |
| 2.    | Вибіркова частина                                     | 45                                                                   |
|       | <b>Всього за весь термін навчання</b>                 | <b>180</b>                                                           |



#### 4.4. Компоненти освітньої програми

Перелік компонентів освітньої програми для осіб, які здобули повну загальну середню освіту

| № з/п                                                             | Компоненти освітньої програми                                                           | Кредити ЄКТС |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1. Обов'язкова частина</b>                                     |                                                                                         |              |
| <b>1.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</b> |                                                                                         |              |
| 1.1.1                                                             | Англійська мова                                                                         | 9            |
| 1.1.2                                                             | Історія та культура України                                                             | 4            |
| 1.1.3                                                             | Суспільство і держава                                                                   | 3            |
| 1.1.4                                                             | Філософія                                                                               | 4            |
| 1.1.5                                                             | Ділова Українська мова                                                                  | 4            |
| 1.1.6                                                             | Організація колективної діяльності та лідерство                                         | 3            |
| 1.1.7                                                             | Економічна теорія                                                                       | 3            |
| <b>1.2. Цикл математичної та природничо-наукової підготовки</b>   |                                                                                         |              |
| 1.2.1                                                             | Вища математика                                                                         | 10           |
| 1.2.2                                                             | Запобігання забрудненню морського середовища з суден                                    | 3            |
| 1.2.3                                                             | Нарисна геометрія та інженерна графіка                                                  | 3            |
| 1.2.4                                                             | Теоретична та прикладна механіка                                                        | 5            |
| 1.2.5                                                             | Фізика                                                                                  | 10           |
| 1.2.6                                                             | Інформаційні технології                                                                 | 5            |
| 1.2.7                                                             | Технічна хімія                                                                          | 2            |
| 1.2.8                                                             | Опір матеріалів                                                                         | 3            |
| <b>1.3. Цикл професійної та практичної підготовки</b>             |                                                                                         |              |
| 1.3.1                                                             | Безпека та охорона на морі                                                              | 6            |
| 1.3.2                                                             | Технологія матеріалів і ремонт суднового обладнання                                     | 4            |
| 1.3.3                                                             | Безпека людини та охорона навколишнього середовища                                      | 3            |
| 1.3.4                                                             | Термогідродинамічні процеси                                                             | 9            |
| 1.3.5                                                             | Устрій судна та морехідні якості                                                        | 4            |
| 1.3.6                                                             | Суднові допоміжні установки і системи                                                   | 9            |
| 1.3.7                                                             | Суднові турбінні та котельні установки                                                  | 7            |
| 1.3.8                                                             | Електроніка та електронні засоби управління                                             | 3            |
| 1.3.9                                                             | Морське право                                                                           | 4            |
| 1.3.10                                                            | Автоматизація суднових енергетичних установок                                           | 4            |
| 1.3.11                                                            | Технологія використання робочих речовин                                                 | 2            |
| 1.3.12                                                            | Застосування Міжнародних конвенцій та стандартів на судах                               | 2            |
| 1.3.13                                                            | Суднові двигуни внутрішнього згорання                                                   | 6            |
| 1.3.14                                                            | Електрообладнання суден                                                                 | 4            |
| 1.3.15                                                            | Управління роботою механізмів суднової енергетичної установки та безпечне несення ваhti | 3            |
| 1.3.16                                                            | Технічне обслуговування, діагностика та ремонт суднових технічних засобів               | 4            |

| № з/п                       | Компоненти освітньої програми                                             | Кредити ЄКТС |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.3.17                      | Електротехніка та електричні машини                                       | 4            |
| 1.3.18                      | Морська інженерна практика                                                | 3            |
| 1.3.19                      | Метрологія та теплотехнічні вимірювання                                   | 2            |
| 1.3.20                      | Безпечне управління судновими енергетичними установками                   | 3            |
| 1.3.21                      | Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками           | 3            |
| 1.3.22                      | Суднова холодильна техніка                                                | 2            |
| 1.3.23                      | Радіообладнання та зв'язок                                                | 2            |
| 1.3.24                      | Менеджмент морських ресурсів                                              | 2            |
| 1.3.25                      | Виробнича технологічна практика                                           | 7            |
| 1.3.26                      | Виконання дипломної роботи бакалавра                                      | 6            |
|                             | <b>Всього</b>                                                             | <b>179</b>   |
| <b>2. Вибіркова частина</b> |                                                                           |              |
| 2.1                         | Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами)) * | 53           |
| 2.2                         | Освітні компоненти за довільним вибором **                                | 8            |
|                             | <b>Всього</b>                                                             | <b>61</b>    |
|                             | <b>Загальна кількість</b>                                                 | <b>240</b>   |

\*) Виробнича практика відповідно до вимог Міжнародної конвенції з підготовки і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками. Вид практики, тип судна та програма виробничої практики визначаються за вільним вибором здобувача вищої освіти.

\*\*) Здобувач обирає вибіркові освітні компоненти з переліку вибіркових навчальних дисциплін, схваленого вченою радою судномеханічного факультету обсягом не менш ніж 8 кредитів.

**Перелік компонентів освітньої програми для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста**

| № з/п                                                               | Компоненти освітньої програми                   | Кредити ЄКТС |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|
| <b>1. Обов'язкова частина</b>                                       |                                                 |              |
| <b>1.1. Цикл гуманітарної та соціально - економічної підготовки</b> |                                                 |              |
| 1.1.1                                                               | Ділова українська мова                          | 4            |
| 1.1.2                                                               | Економічна теорія                               | 3            |
| 1.1.3                                                               | Історія та культура України                     | 4            |
| 1.1.4                                                               | Організація колективної діяльності та лідерство | 3            |
| 1.1.5                                                               | Суспільство і держава                           | 3            |
| 1.1.6                                                               | Філософія                                       | 4            |
| 1.1.7                                                               | Англійська мова за професійним спрямуванням     | 2            |
| <b>1.2. Цикл математичної та природничо-наукової підготовки</b>     |                                                 |              |
| 1.2.1                                                               | Вища математика                                 | 10           |

| № з/п                                                 | Компоненти освітньої програми                                             | Кредити ЄКТС |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.2.2                                                 | Запобігання забрудненню морського середовища з суден                      | 3            |
| 1.2.3                                                 | Інформаційні технології                                                   | 5            |
| 1.2.4                                                 | Опір матеріалів                                                           | 3            |
| 1.2.5                                                 | Теоретична та прикладна механіка                                          | 5            |
| 1.2.6                                                 | Фізика                                                                    | 8            |
| <b>1.3. Цикл професійної та практичної підготовки</b> |                                                                           |              |
| 1.3.1                                                 | Автоматизація суднових енергетичних установок                             | 3            |
| 1.3.2                                                 | Безпека людини та охорона навколишнього середовища                        | 3            |
| 1.3.3                                                 | Безпека та охорона на морі                                                | 4            |
| 1.3.4                                                 | Безпечне управління судновими енергетичними установками                   | 3            |
| 1.3.5                                                 | Електроніка і електронні засоби управління                                | 3            |
| 1.3.6                                                 | Електрообладнання суден                                                   | 3            |
| 1.3.7                                                 | Електротехніка                                                            | 3            |
| 1.3.8                                                 | Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на судах                 | 2            |
| 1.3.9                                                 | Менеджмент морських ресурсів                                              | 2            |
| 1.3.10                                                | Метрологія та теплотехнічні вимірювання                                   | 2            |
| 1.3.11                                                | Суднова холодильна техніка                                                | 2            |
| 1.3.12                                                | Суднові двигуни внутрішнього згорання                                     | 4            |
| 1.3.13                                                | Суднові допоміжні установки і системи                                     | 6            |
| 1.3.14                                                | Суднові турбінні і котельні установки                                     | 4            |
| 1.3.15                                                | Теорія і засоби управління судновими енергетичними установками            | 3            |
| 1.3.16                                                | Термогідродинамічні процеси                                               | 6            |
| 1.3.17                                                | Управління експлуатацією та технічним станом суднових технічних засобів   | 8            |
| 1.3.18                                                | Технологія матеріалів і ремонт суднового обладнання                       | 2            |
| 1.3.19                                                | Технологія використання робочих речовин                                   | 2            |
| 1.3.20                                                | Устрій судна та морехідні якості                                          | 2            |
| 1.3.21                                                | Плавальна практика                                                        | 5            |
| 1.3.22                                                | Виконання дипломної роботи бакалавра                                      | 6            |
|                                                       | <b>Всього</b>                                                             | <b>135</b>   |
| <b>2. Вибіркова частина</b>                           |                                                                           |              |
| 2.1                                                   | Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами)) * | 25           |
| 2.2                                                   | Освітні компоненти за довільним вибором **                                | 20           |
|                                                       | <b>Всього</b>                                                             | <b>45</b>    |
|                                                       | <b>Загальна кількість</b>                                                 | <b>180</b>   |

\*) Виробнича практика відповідно до вимог Міжнародної конвенції з підготовки і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками. Вид практики, тип судна та програма виробничої практики визначаються за вільним вибором здобувача вищої освіти.

\*\*) Здобувач обирає вибіркові освітні компоненти з переліку вибірових навчальних дисциплін, схваленого вченою радою судномеханічного факультету обсягом не менш ніж 20 кредитів.

Обсяг навчального навантаження визначений у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). 1 кредит ЄКТС включає 30 годин навчальної роботи. Розподіл загального обсягу навчального навантаження за видами навчальної роботи наводиться у навчальному плані та робочому навчальному плані.

### **Опис вибіркової частини**

**Вибіркова частина освітньої програми** надає можливість здобувачу сформувати індивідуальну освітню траєкторію навчання шляхом вибору виробничої практики та/або навчальних дисциплін з Переліку освітніх компонентів за довільним вибором, схваленого рішенням вченої ради судномеханічного факультету:

1. Для осіб, які здобули повну загальну середню освіту.

Загальний обсяг вибіркової частини - 61 кредит ЄКТС, з них:

- «Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами))» може скласти загалом не більш ніж 53 кредити;

- «Освітні компоненти за довільним вибором» – не менш ніж 8 кредитів.

2. Для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста.

Загальний обсяг вибіркової частини - 45 кредитів ЄКТС, з них:

- «Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами))» може скласти загалом не більш ніж 25 кредитів;

- «Освітні компоненти за довільним вибором» – не менш ніж 20 кредитів.

**Особливості вибіркового освітнього компоненту «Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами))»**

Обрання освітнього компоненту вибіркової частини «Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами))» в обсязі 53 кредитів здобувачем, який вступив на програму на базі повної загальної середньої освіти, дозволяє виконати у повному обсязі вимоги професійного стандарту щодо змісту та обсягу практичної підготовки (стажу плавання) (за умови відповідності правилу III/1 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками). В такому випадку здобувач може претендувати на отримання професійної кваліфікації суднового механіка третього розряду відповідно до процедури, визначеною в

Положенні про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння.

Виробнича практика, яка була обрана та пройдена у повному обсязі (53 кредити ЄКТС), але яка не відповідає вимогам професійного стандарту (правило III/1 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками) не може бути зарахована для отримання професійної кваліфікації, але зараховується як виконання обсягу вибіркової частини індивідуального плану навчання достатнього для отримання освітньої кваліфікації.

Освітній компонент «Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами))» дозволяє здобувачу самостійно обирати вид практичної підготовки та зміст для кожного виду плавальної практики відповідно до програми виробничої практики. З урахуванням власних потреб та інтересів щодо майбутньої фахової діяльності, здобувач в рамках програми виробничої практики самостійно обирає: технологічну практику (на підприємстві або на борту судна) та/або плавальну практику за типами суден та суднові об'єкти для поглибленого вивчення, судноплавні компанії та інше.

Здобувачі, що отримали запрошення від судноплавної або круїнгової компанії на плавальну практику у терміни, які не збігаються з графіком освітнього процесу, направляються на індивідуальну плавальну практику та переводяться на індивідуальний графік навчання, який визначає послідовність, форму і темп засвоєння здобувачем вищої освіти компонентів освітньої програми та відображається у індивідуальному плані навчання.

**Особливості вибіркової освітньої компоненти «Освітні компоненти за довільним вибором».**

Здобувач має можливість обрати вибіркові освітні компоненти з переліку вибіркових дисциплін, який включає освітні компоненти з інших освітніх програм, за якими здійснюється підготовка у Національному університеті «Одеська морська академія». В залежності від обраних освітніх компонентів здобувач має можливість врахувати особисті інтереси при формуванні індивідуальної траєкторії навчання щодо: поглиблення знань професійної англійської мови, набуття певних компетентностей та результатів навчання, які притаманні іншим спеціальностям / спеціалізаціям (управління судновими операціями, радіозв'язку та/або експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики та/або управління організаціями морського та річкового транспорту та їх підрозділами та інше). Набуті компетентності можуть бути використані у майбутній професійній діяльності, сприяти академічній мобільності здобувача, а також сприяти подальшому особистісному та професійному розвитку.

Перелік освітніх компонентів для довільного вибору затверджується вченою радою судномеханічного факультету та містить інформацію щодо обсягу вибіркових навчальних дисциплін та семестрів / курсів, у яких передбачено їх вивчення.

## Опис практичної підготовки

Практична підготовка здобувачів вищої освіти є частиною освітньої програми, необхідною для набуття освітньої та професійної кваліфікації суднового механіка і отримання робочого диплома (сертифікату компетентності) механіка третього розряду та для подальшої професійної діяльності на посадах командного складу морських суден.

Здобуття практичних навичок необхідних для подальшої професійної діяльності здійснюється:

- у лабораторіях, що укомплектовані лабораторним обладнанням та елементами суднового обладнання, яке забезпечує відтворення роботи головних та допоміжних двигунів; контроль та регулювання якості робочих речовин; функціонування допоміжного обладнання (у тому числі механічних та загально-суднових систем, холодильної установки та кермової машини) та у навчальних майстернях;

- на тренажерному обладнанні машинного відділення, що відтворює систему головних та допоміжних механізмів, відповідно до розділу В – I/12 п.73 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками;

- на тренажерному обладнанні, що дозволяє здобути навички, які стосуються надзвичайних ситуацій, техніки безпеки, охорони судна, медичного догляду та виживання та відповідає вимогам Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками (Глава VI), стосовно використання тренажерів (відповідно до Розділів А-VI/1, А-VI/2, А-VI/3, А-VI/4, А-VI/6 );

- протягом практичної підготовки на судах морського і річкового флоту українських та іноземних компаній, на підприємствах, в установах та організаціях згідно з укладеними договорами або у структурних підрозділах НУ «ОМА», що забезпечують практичну підготовку (навчальному вітрильному судні "Дружба" тощо).

Освітня програма передбачає можливість виконання вимог Міжнародної конвенції з підготовки і дипломування моряків та несенню вахти 1978 року, з поправками: загальний термін практичної підготовки на судні складає 12 місяців (60 кредитів ЄКТС), з яких 6 місяців (30 кредитів ЄКТС) несення вахти в машинному відділенні під керівництвом дипломованого фахівця і 6 місяців (30 кредитів ЄКТС) практичної підготовки з ремонту суднового обладнання, частина якої (але не менш ніж 6 тижнів (7 кредитів ЄКТС)) проводиться в схвалених майстернях навчального закладу.

Програма практичної підготовки здобувачів вищої освіти формується відповідно до вимог компетентності вахтових механіків з функцій, наведених у таблиці А-III/1 професійного стандарту.

Набуті знання, уміння та навички підтверджуються у «Книжці реєстрації практичної підготовки» (Training Record Book) та забезпечують компетентності професійного стандарту щодо:

- несення ваhti в машинному відділенні;
- використання англійської мови в письмовій і усній формі;
- використання систем внутрішнього суднового зв'язку;
- експлуатації головних і допоміжних механізмів і пов'язаних з ними систем управління;
- експлуатації електричних, електронних систем і систем управління;
- технічного обслуговування і ремонту електричного і електронного обладнання;
- належного використання ручних інструментів, механічних інструментів і вимірювальних приладів для виготовлення деталей і ремонтних робіт на судах;
- технічного обслуговування і ремонту суднових механізмів та обладнання;
- забезпечення виконання вимог щодо запобігання забрудненню;
- підтримки судна у морехідному стані;
- запобігання пожежі і боротьба з пожежею на судах;
- експлуатації рятувальних засобів і пристроїв;
- надання першої медичної допомоги на судах;
- спостереження за виконанням нормативних вимог відносно безпеки життя на морі і захисту морського навколишнього середовища;
- застосування навичок лідерства і роботи у команді;
- сприяння безпеці персоналу та судна.

### **Матриця відповідності компонентів освітньої програми програмним компетентностям**

Матрицю відповідності компонентів освітньої програми програмним компетентностям наведено у додатку 1 для осіб, які здобули повну загальну середню освіту та у додатку 2 для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста.

### **Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми**

Матрицю відповідності обов'язкових компонентів освітньої програми програмним результатам навчання наведено у додатку 3 для осіб, які здобули повну загальну середню освіту та у додатку 4 для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста.

### **Інформація про послідовність вивчення компонентів освітньої програми / структурно-логічна схема**

Послідовність вивчення компонентів освітньої програми для денної та заочної форм навчання наведено у додатках 5 та 6 для осіб, які здобули повну

загальну середню освіту та у додатках 7 та 8 для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста.

#### **4.5. Викладання, навчання та оцінювання**

##### **Основні форми та методи викладання і навчання**

Освітній процес здійснюється за такими формами викладання та навчання як:

- навчальні заняття (лекції, лабораторні та практичні заняття, консультації);
- самостійна робота (засвоєння частини навчального матеріалу навчальної дисципліни та виконання індивідуальних завдань (реферати, контрольні роботи, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи та проєкти, дипломна робота);
- практична підготовка (технологічна та плавальна практики).

Форми викладання та навчання за окремими навчальними дисциплінами, що передбачені навчальними планами, визначаються в робочих програмах навчальних дисциплін.

##### **Поєднання навчання і дослідження**

Поєднання навчання і наукових досліджень здійснюється здобувачами через проведення оглядів результатів сучасних досліджень для проведення аналізу об'єкта дослідження та обґрунтування технічних та/або управлінських рішень при виконанні курсових робіт, курсових проєктів та дипломної роботи бакалавра.

Здобувачі за власним бажанням залучаються до виконання наукових досліджень під керівництвом науково-педагогічних працівників НУ «ОМА» за тематиками науково-дослідних робіт кафедр судномеханічного факультету. Результати наукових досліджень можуть бути представлені на Всеукраїнських конкурсах наукових студентських робіт, у звітах з науково-дослідних робіт, на наукових та/або науково-практичних конференціях та у наукових статтях у фахових виданнях.

##### **Форми оцінювання**

Оцінювання здійснюється за результатами:

- виконання лабораторних та практичних занять;
- проведення усних та письмових екзаменів;
- проведення заліків;
- виконання рефератів та розрахунково-графічних робіт;
- виконання контрольних робіт;
- виконання та захист курсових робіт та проєктів.



Форми оцінювання за окремими навчальними дисциплінами визначаються навчальними планами. Методи оцінювання визначені в робочих програмах навчальних дисциплін.

### **Форми атестації здобувачів вищої освіти**

Встановлення рівня та обсягу отриманих здобувачами результатів навчання здійснюється за наступними формами атестації:

- з навчальних дисциплін – екзамен, залік;
- з практичної підготовки – залік.

Підсумкова атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – дипломної роботи бакалавра.

Кваліфікаційна робота здобувача повинна передбачати аналіз властивостей об'єкта дослідження (суднових систем або комплексів, процесів управління судном) та містити обґрунтування технічних та/або управлінських рішень стосовно вирішення складної спеціалізованої задачі або прикладної проблеми (відповідно до спеціалізації), що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Під час атестації можливе проведення спільних засідань екзаменаційної комісії закладу вищої освіти та державної кваліфікаційної комісії, яка створюється відповідно до чинного Положення про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння.

## **4.6. Працевлаштування та подальше навчання**

### **Працевлаштування випускників**

Освітня програма спрямована на набуття компетентностей та результатів навчання, необхідних для працевлаштування випускників на судах та підприємствах річкового та морського транспорту на посадах, які визначені класифікатором професій ДК 003:2010 та довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників Випуск 67 «Водний транспорт» та пов'язані із експлуатацією суден та їх систем, управління операціями суден та забезпеченням безпеки судноплавства, зокрема механік другого розряду та механік третього розряду\*.

\*) До зайняття посад осіб командного складу морських суден допускаються особи, які мають відповідні звання, встановлені Положенням про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння, затвердженого наказом Міністерства інфраструктури України від 07.08.2013 № 567, що затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сферах морського і річкового транспорту.

У випадку внесення змін до Положення про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння освітні програми можуть

спрямовуватись на здобуття й інших професійних кваліфікацій, пов'язаних із забезпеченням безпеки судноплавства та експлуатацією флоту.

### **Подальше навчання**

Доступ до навчання за освітніми програмами другого рівня вищої освіти.  
Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.

## **5. Ресурсне забезпечення освітньої програми**

### **5.1. Кадрове забезпечення**

Науково-педагогічні та педагогічні працівники, які забезпечують освітню програму, мають кваліфікацію відповідно до спеціальності та кваліфікацію, яка відповідає певному освітньому компоненту, а також достатній рівень наукової та професійної активності відповідно до вимог чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

Кваліфікація викладачів та екзаменаторів за освітніми компонентами циклу професійної та практичної підготовки та керівників практичної підготовки здобувачів вищої освіти задовольняє вимогам, встановленим правилом I/6 «Підготовка та оцінка» Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками для осіб, які відповідають за підготовку та оцінку.

До викладання освітніх компонентів циклу професійної та практичної підготовки освітньої програми залучаються професіонали-практики, які мають кваліфікацію вахтового механіка морського судна з машинним відділенням, що обслуговується традиційно або періодично не обслуговується, з головною руховою установкою потужністю 750 кВт або більше, на посадах старшого механіка та другого механіка суден з головною руховою установкою потужністю 3000 кВт або більше.

Забезпечення викладання освітніх компонентів, що передбачають набуття практичної підготовки на тренажерах, здійснюється науково-педагогічними та педагогічними працівниками, які мають професійну кваліфікацію згідно вимог Міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, що підтверджується наявністю відповідних дипломів та сертифікатів.

### **5.2. Навчально-методичне та інформаційне забезпечення освітньої програми**

Для опанування освітньої програми використовується наступне навчально-методичне та інформаційне забезпечення:

- підручники, навчальні посібники;
- вітчизняні та закордонні фахові періодичні видання;
- навчально-методичні розробки кафедри;

- система дистанційного доступу до навчально-методичних та інформаційних матеріалів НУ «ОМА» в мережі Інтернет для курсантів та студентів денної та заочної форм навчання.

### **5.3. Матеріально-технічне забезпечення освітньої програми**

Матеріально-технічне забезпечення освітньої програми включає: мультимедійні та інтерактивні класи, комп'ютерні класи з прикладним програмним забезпеченням, лабораторії, майстерні, тренажерне устаткування (включно із базою тренажерних центрів), бібліотеку та читальний зал, комп'ютерну мережу з підключенням до Інтернету, навчальне вітрильне судно «Дружба».

Для набуття загальнофахових і спеціальних (фахових) компетентностей та відповідних результатів навчання використовуються:

**Лабораторії**, які призначені для підготовки щодо:

- використання засобів індивідуального захисту, визначення санітарно-гігієнічних параметрів виробничого середовища, визначення та оцінювання показників негативного впливу забруднюючих речовин, з надання першої медичної допомоги, суднових рятувальних засобів та техніки їх використання, з питань безпеки та охорони на морі;

- технічного використання суднових технічних засобів, їх обслуговування та ремонту;

- процесів термічної обробки матеріалів, властивостей та мікроструктури матеріалів й методів по з'єднанню матеріалів;

- дизельних двигунів та здійснення їх проектування, парових та газових турбін, водотрубного та утилізаційного котлів, брашпиля і шпиля, турбіни високого тиску, устрою дизельного двигуна, устрою теплообмінних апаратів, паливних насосів високого тиску;

- термодинамічних і теплових процесів та особливостей потоку рідини та робочих речовин, що використовуються на судні;

- устрою та роботи суднового допоміжного обладнання та їх систем (суднового холодильного обладнання, систем кондиціювання повітря, хладонових компресорів, суднових стернових машин та насосів та інше);

- загальної електротехніки; електричних машин, електропривода та перетворювальної техніки; електромеханічних систем; суднового високовольтного обладнання.

**Майстерні**, які призначені для отримання навичок з механічної обробки металів, зварювання і наплавлення металевих матеріалів та проведення слюсарних робіт.

**Тренажери**, які призначені для отримання практичної підготовки щодо:

- дій у надзвичайних ситуаціях, техніки безпеки, охорони судна, медичного догляду та виживання;

- експлуатації суднових двигунів на базі використання комп'ютерних симуляторів машинного відділення фірми TRANSAS тип - ERS4000;
- автоматизованих електроенергетичних процесів і алгоритмів управління суднової електростанції, а також для отримання практичних навиків по оперативному управлінню електроенергетичною установкою;
- безпечного управління судновою енергетичною установкою з використанням повномасштабних тренажерів машинного відділення: фірми Kongsberg з головним двигуном Wartsila RT-Flex, HAVEN LSS-3 фірми HAL та фірми Kongsberg - Dieselsim.

## **6. Академічна мобільність та визнання результатів навчання**

### ***Національна академічна (кредитна) мобільність***

Національна академічна кредитна мобільність є можливою для здобуття загальних компетентностей на основі угод з іншими закладами вищої освіти України.

### ***Міжнародна академічна (кредитна) мобільність***

Міжнародна академічна кредитна мобільність здійснюється на основі угод про академічну мобільність з морськими закладами вищої освіти інших країн.

### ***Навчання іноземних здобувачів вищої освіти***

Іноземні громадяни навчаються на загальних умовах із дотриманням чинного законодавства щодо перебування іноземних громадян в Україні.

### ***Визнання результатів попереднього навчання***

Визнання результатів попереднього навчання здійснюється відповідно до Порядку визнання результатів навчання Національного університету «Одеська морська академія».

Визнання результатів навчання, які є складовими мінімальних стандартів компетентності, встановлених у Кодексі з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками, здійснюється за наявності підтвердженої інформації щодо виконання вимог Міжнародної конвенції з підготовки і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, у закладі вищої або фахової передвищої освіти, де здобувач навчався раніше.

## **Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма**

1. Стандарт вищої освіти України. Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Галузь знань - 27 Транспорт, спеціальність - 271 Річковий та морський транспорт. Затверджений Наказом МОН України від 13.11.2018 р. №1239.
2. Про затвердження Переліку спеціалізацій підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт», за якими здійснюється формування та розміщення державного замовлення»: наказ Міністерства освіти та науки України від 01.02.2019 р. № 112. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 20 лютого 2019 р. № 175/33146.
3. Закон України «Про освіту».
4. Закон України «Про вищу освіту».
5. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками.
6. Кодекс з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (Додаток до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року).
7. Закон України «Про приєднання України до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року». Відомості Верховної Ради України, 1996, № 50, ст.284.
8. Положення про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння: наказ Міністерства інфраструктури України від 07.08.2013 р. № 567.
9. Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Одеська морська академія» №2-03-1.
10. Положення про освітні програми та навчальні плани №2-03-9.
11. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності: постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347).
12. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010: наказ Держспоживстандарту України від 28 липня 2010 р. № 327. Чинний від 01.11.2010 р.
13. Міжнародна стандартна класифікація професій 2008 (ISCO-08): рекомендована Міжнародною конференцією статистики праці Міжнародного бюро праці, 2008 р.
14. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників, Випуск 67 «Водний транспорт».
15. A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes. Bilbao, Groningen and The Hague, 2010. – 97 p.

**Матриця відповідності компонентів освітньої програми програмним компетентностям  
(для осіб, які здобули повну загальну середню освіту)**

| Назва компонентів освітньої програми                 | Компетентності          |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|
|                                                      | Загальні компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Загальнофахові компетентності |      |      |      |      |      |      |      | Спеціальні (фахові) компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|                                                      | ЗК1                     | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | ЗК9 | ЗК10 | ЗК11 | ЗК12 | ЗК13 | ЗК14 | ЗК15 | ЗК16 | ЗК17 | ЗК18 | ЗК19 | ЗФК1                          | ЗФК2 | ЗФК3 | ЗФК4 | ЗФК5 | ЗФК6 | ЗФК7 | ЗФК8 | СК1                                | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 | СК13 | СК14 | СК15 | СК16 | СК17 |  |  |  |  |  |
| Обов'язкові компоненти                               |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Англійська мова                                      |                         | +   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Історія та культура України                          |                         |     |     |     |     |     |     | +   |     |      |      |      |      | +    |      | +    |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Суспільство і держава                                |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    | +    |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Філософія                                            |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Ділова Українська мова                               |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Організація колективної діяльності та лідерство      |                         |     |     |     |     | +   | +   | +   | +   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Економічна теорія                                    |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      | +    |      | +    |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Вища математика                                      |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Запобігання забрудненню морського середовища з суден |                         |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      | +    |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Нарисна геометрія та інженерна графіка               |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     | +    |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Теоретична та прикладна механіка                     |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   |     |     |     |     |     |     |      | +    | +    |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Фізика                                               |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    |      | +    |      |  |  |  |  |  |
| Інформаційні технології                              |                         |     | +   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| Технічна хімія                                       |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | +    |      | +    |  |  |  |  |  |

| Назва компонентів освітньої програми                | Компетентності          |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|
|                                                     | Загальні компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Загальнофахові компетентності |      |      |      |      |      |      |      | Спеціальні (фахові) компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
|                                                     | ЗК1                     | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | ЗК9 | ЗК10 | ЗК11 | ЗК12 | ЗК13 | ЗК14 | ЗК15 | ЗК16 | ЗК17 | ЗК18 | ЗК19 | ЗФК1                          | ЗФК2 | ЗФК3 | ЗФК4 | ЗФК5 | ЗФК6 | ЗФК7 | ЗФК8 | СК1                                | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 | СК13 | СК14 | СК15 | СК16 | СК17 |  |  |  |
| Опір матеріалів                                     |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Безпека та охорона на морі                          |                         |     |     |     | +   |     |     |     |     |      | +    |      |      | +    |      |      |      |      |      | +                             | +    | +    | +    | +    | +    | +    |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Технологія матеріалів і ремонт суднового обладнання |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     | +   |     |     |     |     |     |      | +    | +    |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Безпека людини та охорона навколишнього середовища  |                         |     |     |     | +   |     |     |     |     |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      | +    | +    |      |                                    |     |     |     |     |     |     | +   |     | +    |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Термогідродинамічні процеси                         |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   | +   |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    |      | +    |      |  |  |  |
| Устрій судна та морехідні якості                    |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     | +   |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Суднові допоміжні установки і системи               |                         |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    | +   | +   |     |     |     | +   |     |     |      |      |      |      |      |      |      | +    |  |  |  |
| Суднові турбінні і котельні установки               |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   | +   |     |     |     |     |     |      |      | +    |      | +    |      | +    |      |  |  |  |
| Електроніка та електронні засоби управління         |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     | +   | +   |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Морське право                                       |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      | +    |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Автоматизація суднових енергетичних установок       |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   |     |     |     | +   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Технологія використання робочих речовин             |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| Застосування міжнародних Конвенцій та               |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      | +    |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     | +   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |

| Назва компонентів освітньої програми                                                    | Компетентності          |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|
|                                                                                         | Загальні компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Загальнофахові компетентності |      |      |      |      |      |      |      | Спеціальні (фахові) компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
|                                                                                         | ЗК1                     | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | ЗК9 | ЗК10 | ЗК11 | ЗК12 | ЗК13 | ЗК14 | ЗК15 | ЗК16 | ЗК17 | ЗК18 | ЗК19 | ЗФК1                          | ЗФК2 | ЗФК3 | ЗФК4 | ЗФК5 | ЗФК6 | ЗФК7 | ЗФК8 | СК1                                | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 | СК13 | СК14 | СК15 | СК16 | СК17 |  |  |  |  |
| стандартів на суднах                                                                    |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| Суднові двигуни внутрішнього згоряння                                                   |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   | +   |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    |      | +    |      |  |  |  |  |
| Електрообладнання суден                                                                 |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      | +    |                                    |     |     |     |     | +   | +   |     |     |      |      |      |      |      |      |      | +    |  |  |  |  |
| Управління роботою механізмів суднової енергетичної установки та безпечне несення вахти |                         |     |     | +   | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    | +   | +   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      | +    |  |  |  |  |
| Технічне обслуговування, діагностика та ремонт суднових технічних засобів               |                         |     |     | +   | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     | +   |     |     |     | +   | +    |      |      | +    |      |      |      | +    |  |  |  |  |
| Електротехніка та електричні машини                                                     |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     | +   | +   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| Морська інженерна практика                                                              |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| Метрологія та теплотехнічні вимірювання                                                 |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    | +   |     |     | +   |     |     | +   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| Безпечне управління судновими енергетичними установками                                 |                         |     |     | +   | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   | +   |     |     |     |     |     |      |      |      | +    | +    |      |      | +    |  |  |  |  |
| Теорія та засоби управління                                                             |                         |     |     |     | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   |     |     |     | +   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |



| Назва компонентів освітньої програми                                    | Компетентності          |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|
|                                                                         | Загальні компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Загальнофахові компетентності |      |      |      |      |      |      |      | Спеціальні (фахові) компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |
|                                                                         | ЗК1                     | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | ЗК9 | ЗК10 | ЗК11 | ЗК12 | ЗК13 | ЗК14 | ЗК15 | ЗК16 | ЗК17 | ЗК18 | ЗК19                          | ЗФК1 | ЗФК2 | ЗФК3 | ЗФК4 | ЗФК5 | ЗФК6 | ЗФК7 | ЗФК8                               | СК1 | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 | СК13 | СК14 | СК15 | СК16 | СК17 |   |   |
| судновими енергетичними установками                                     |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |
| Суднова холодильна техніка                                              |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      |      | +    |      |      |      |      |   |   |
| Радіообладнання та зв'язок                                              |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      | +                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |
| Менеджмент морських ресурсів                                            | +                       |     |     |     |     | +   |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |
| Виробнича технологічна практика                                         |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     | +   | +    |      | +    |      |      | +    |      |      |   |   |
| Виконання дипломної роботи бакалавра                                    | +                       | +   | +   | +   |     |     |     |     |     | +    |      |      | +    |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      | +    | +    |                                    |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    | +    | +    | +    | + | + |
| Вибіркові компоненти                                                    |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |
| Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами)) |                         | +   |     | +   | +   | +   | +   |     |     | +    | +    |      | +    |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      | +    | +    |                                    | +   | +   |     | +   |     |     |     |     | +   | +    |      | +    |      |      | +    | +    |      | + | + |

**Матриця відповідності компонентів освітньої програми програмним компетентностям  
(для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста)**

| Назва компонентів освітньої програми                 | Компетентності          |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
|------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
|                                                      | Загальні компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Загальнофахові компетентності |      |      |      |      |      |      |      | Спеціальні (фахові) компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
|                                                      | ЗК1                     | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | ЗК9 | ЗК10 | ЗК11 | ЗК12 | ЗК13 | ЗК14 | ЗК15 | ЗК16 | ЗК17 | ЗК18 | ЗК19                          | ЗФК1 | ЗФК2 | ЗФК3 | ЗФК4 | ЗФК5 | ЗФК6 | ЗФК7 | ЗФК8                               | СК1 | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 | СК13 | СК14 | СК15 | СК16 | СК17 |  |  |
| Обов'язкові компоненти                               |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Ділова Українська мова                               |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Економічна теорія                                    |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      | +    |      | +                             |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Історія та культура України                          |                         |     |     |     |     |     |     | +   |     |      |      |      |      | +    |      | +    |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Організація колективної діяльності та лідерство      |                         |     |     |     |     | +   | +   | +   | +   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Суспільство і держава                                |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    | +    |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Філософія                                            |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Англійська мова за професійним спрямуванням          |                         | +   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Вища математика                                      |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | +    |      |      |      |  |  |
| Запобігання забрудненню морського середовища з суден |                         |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      | +    |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Інформаційні технології                              |                         |     | +   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Опір матеріалів                                      |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     | +   |     |     |     |     |     | +    |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Теоретична та прикладна механіка                     |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     | +   |     |     |     |     | +   | +    |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
| Фізика                                               |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | +    |      | +    |      |      |      |  |  |
| Автоматизація суднових                               |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     | +   |     |     |     | +   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |

| Назва компонентів освітньої програми                       | Компетентності          |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
|------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|---|--|--|--|
|                                                            | Загальні компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Загальнофахові компетентності |      |      |      |      |      |      |      | Спеціальні (фахові) компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
|                                                            | ЗК1                     | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | ЗК9 | ЗК10 | ЗК11 | ЗК12 | ЗК13 | ЗК14 | ЗК15 | ЗК16 | ЗК17 | ЗК18 | ЗК19                          | ЗФК1 | ЗФК2 | ЗФК3 | ЗФК4 | ЗФК5 | ЗФК6 | ЗФК7 | ЗФК8                               | СК1 | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 | СК13 | СК14 | СК15 | СК16 | СК17 |   |  |  |  |
| енергетичних установок                                     |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| Безпека людини та охорона навколишнього середовища         |                         |     |     |     | +   |     |     |     |     |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      | +    | +    |                                    |     |     |     |     |     |     |     | +   |     | +    |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| Безпека та охорона на морі                                 |                         |     |     |     | +   |     |     |     |     |      | +    |      |      | +    |      |      |      |      |                               | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| Безпечне управління судновими енергетичними установками    |                         |     |     | +   | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    | +   | +   |     |     |     |     |     |     |     |      |      | +    | +    |      |      |      |      | + |  |  |  |
| Електроніка та електронні засоби управління                |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     | +   | +    |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| Електрообладнання суден                                    |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      | +                                  |     |     |     |     |     |     |     |     | +   | +    |      |      |      |      |      |      | +    |   |  |  |  |
| Електротехніка                                             |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     | +   | +    |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на суднах |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      | +    |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| Менеджмент морських ресурсів                               | +                       |     |     |     |     | +   |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| Метрологія та теплотехнічні вимірювання                    |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   |     |     | +   |     |     |     | +   |      |      |      |      |      |      |      |      |   |  |  |  |
| Суднова холодильна техніка                                 |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      |      | +    |      |      |      |      |   |  |  |  |
| Суднові двигуни внутрішнього згоряння                      |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     | +   | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      | +    |      | +    |   |  |  |  |
| Суднові допоміжні установки і системи                      |                         |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   | +   |     |     | +   |     |     | +   |      |      |      |      |      |      |      | +    |   |  |  |  |

| Назва компонентів освітньої програми                                    | Компетентності          |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                                                                         | Загальні компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Загальнофахові компетентності |      |      |      |      |      |      |      | Спеціальні (фахові) компетентності |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|                                                                         | ЗК1                     | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | ЗК9 | ЗК10 | ЗК11 | ЗК12 | ЗК13 | ЗК14 | ЗК15 | ЗК16 | ЗК17 | ЗК18 | ЗК19                          | ЗФК1 | ЗФК2 | ЗФК3 | ЗФК4 | ЗФК5 | ЗФК6 | ЗФК7 | ЗФК8                               | СК1 | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 | СК13 | СК14 | СК15 | СК16 | СК17 |  |
| Суднові турбінні і котельні установки                                   |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     | +   | +   |     |     |     |     |     |      |      | +    |      | +    |      | +    |      |  |
| Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками         |                         |     |     |     | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     | +   |     |     |     |     | +   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Термогідродинамічні процеси                                             |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     | +   | +   |     |     |     |     |     |      |      | +    |      | +    |      |      |      |  |
| Управління експлуатацією та технічним станом суднових технічних засобів |                         |     |     | +   | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     | +   | +   |     | +   |     |     |     |     | +    | +    |      |      |      |      | +    |      |  |
| Технологія матеріалів і ремонт суднового обладнання                     |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |      | +    | +    |      |      |      |      |      |  |
| Технологія використання робочих речовин                                 |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Устрій судна та морехідні якості                                        |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Плавальна практика                                                      |                         | +   |     | +   | +   | +   | +   |     |     | +    | +    |      | +    |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      | +    | +    |                                    | +   | +   |     | +   |     |     |     |     | +   | +    |      | +    |      | +    | +    | +    | +    |  |
| Виконання дипломної роботи бакалавра                                    | +                       | +   | +   | +   |     |     |     |     |     | +    |      |      | +    |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      | +    | +    |                                    |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |      |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    |  |
| Вибіркові компоненти                                                    |                         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      |      |      |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами)) |                         | +   |     | +   | +   | +   | +   |     |     | +    | +    |      | +    |      |      |      |      |      |                               |      |      |      |      |      | +    | +    |                                    | +   | +   |     | +   |     |     |     |     | +   | +    |      | +    |      | +    | +    | +    | +    |  |

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними обов’язковими компонентами освітньої програми (для осіб, які здобули повну загальну середню освіту)**

| Програ<br>-мні<br>резуль<br>-тати<br>навчан<br>-ня | Назва (номер) компонентів освітньої програми |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|---|--|
|                                                    | 1.1.1                                        | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.2.1 | 1.2.2 | 1.2.3 | 1.2.4 | 1.2.5 | 1.2.6 | 1.2.7 | 1.2.8 | 1.3.1 | 1.3.2 | 1.3.3 | 1.3.4 | 1.3.5 | 1.3.6 | 1.3.7 | 1.3.8 | 1.3.9 | 1.3.10 | 1.3.11 | 1.3.12 | 1.3.13 | 1.3.14 | 1.3.15 | 1.3.16 | 1.3.17 | 1.3.18 | 1.3.19 | 1.3.20 | 1.3.21 | 1.3.22 | 1.3.23 | 1.3.24 | 1.3.25 | 1.3.26 | 2.1 |   |  |
| PH1                                                |                                              | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH2                                                |                                              |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH3                                                |                                              |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH4                                                |                                              |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH5                                                |                                              |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH6                                                |                                              |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH7                                                |                                              |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     |       |       | +     |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |        |     |   |  |
| PH8                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       | +     |       |       |       |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |        | +      |     |   |  |
| PH9                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH10                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        | +      | +   |   |  |
| PH11                                               | +                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        | +      | +   |   |  |
| PH12                                               | +                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     | + |  |
| PH13                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH14                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     | + |  |
| PH15                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH16                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH17                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH18                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |     | + |  |
| PH19                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      |        |     |   |  |
| PH20                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH21                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |       |       |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |        |        | +      |        |        |        |        | +      | +   |   |  |
| PH22                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |        | +      |        |        |        | +      | +      |        |     |   |  |
| PH23                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        | +      |        |        |        |        | +      |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      | +      |     |   |  |

| Програ<br>-мні<br>результ<br>-тати<br>навчан<br>-ня | Назва (номер) компонентів освітньої програми |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|---|
|                                                     | 1.1.1                                        | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.2.1 | 1.2.2 | 1.2.3 | 1.2.4 | 1.2.5 | 1.2.6 | 1.2.7 | 1.2.8 | 1.3.1 | 1.3.2 | 1.3.3 | 1.3.4 | 1.3.5 | 1.3.6 | 1.3.7 | 1.3.8 | 1.3.9 | 1.3.10 | 1.3.11 | 1.3.12 | 1.3.13 | 1.3.14 | 1.3.15 | 1.3.16 | 1.3.17 | 1.3.18 | 1.3.19 | 1.3.20 | 1.3.21 | 1.3.22 | 1.3.23 | 1.3.24 | 1.3.25 | 1.3.26 | 2.1 |   |
| PH24                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +   |   |
| PH25                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |     |   |
| PH26                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |
| PH27                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |     | + |
| PH28                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |     | + |
| PH29                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     | + |
| PH30                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     | + |
| PH31                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     | + |
| PH32                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        | +      |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |
| PH33                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |
| PH34                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |
| PH35                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     | + |
| PH36                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     | + |
| PH37                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     | + |
| PH38                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     | + |
| PH39                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     |   |
| PH40                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |     |   |
| PH41                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        | +      |        |     |   |
| PH42                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        | +      |        |     | + |
| PH43                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |     |   |
| PH44                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |     | + |
| PH45                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        | +      |        |        | +   |   |
| PH46                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |     |   |
| PH47                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |
| PH48                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     |   |
| PH49                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     |   |
| PH50                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     | + |
| PH51                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +   |   |
| PH52                                                |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     |   |

| Програ<br>-мні<br>резуль<br>-тати<br>навчан<br>-ня | Назва (номер) компонентів освітньої програми |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|---|
|                                                    | 1.1.1                                        | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.2.1 | 1.2.2 | 1.2.3 | 1.2.4 | 1.2.5 | 1.2.6 | 1.2.7 | 1.2.8 | 1.3.1 | 1.3.2 | 1.3.3 | 1.3.4 | 1.3.5 | 1.3.6 | 1.3.7 | 1.3.8 | 1.3.9 | 1.3.10 | 1.3.11 | 1.3.12 | 1.3.13 | 1.3.14 | 1.3.15 | 1.3.16 | 1.3.17 | 1.3.18 | 1.3.19 | 1.3.20 | 1.3.21 | 1.3.22 | 1.3.23 | 1.3.24 | 1.3.25 | 1.3.26 | 2.1 |   |
| PH53                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |
| PH54                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      | +   |   |
| PH55                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +   |   |
| PH56                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +   |   |
| PH57                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +   |   |
| PH58                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +   |   |
| PH59                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +   |   |
| PH60                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        | +   |   |
| PH61                                               |                                              |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +   |   |
| PH62                                               |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |     | + |

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми  
(для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста)**

| Програмні результати навчання | Назва (номер) компонентів освітньої програми |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |   |
|-------------------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|---|---|
|                               | 1.1.1                                        | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.2.1 | 1.2.2 | 1.2.3 | 1.2.4 | 1.2.5 | 1.2.6 | 1.3.1 | 1.3.2 | 1.3.3 | 1.3.4 | 1.3.5 | 1.3.6 | 1.3.7 | 1.3.8 | 1.3.9 | 1.3.10 | 1.3.11 | 1.3.12 | 1.3.13 | 1.3.14 | 1.3.15 | 1.3.16 | 1.3.17 | 1.3.18 | 1.3.19 | 1.3.20 | 1.3.21 | 1.3.22 | 2.1 |   |   |
| PH1                           |                                              |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |   |
| PH2                           |                                              |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |   |
| PH3                           |                                              |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |   |
| PH4                           | +                                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |   |
| PH5                           |                                              | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |   |
| PH6                           |                                              | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |   |
| PH7                           |                                              |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     | +     | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        | +      |        |        |        |        | +      | +      |        | +      |        |        |     |   |   |
| PH8                           |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        | +      | +      | +      | +      | +      | +      |        |        |        |        |        | +   |   |   |
| PH9                           |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       | +     |       |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |        |        |        |     |   |   |
| PH10                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        | +      |        | +      | +      |        |        |        |        |        |        | +   | + | + |
| PH11                          |                                              |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +   | + | + |
| PH12                          |                                              |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        | +      |        | +      |        |        |        |        |        |        |        | +   | + | + |
| PH13                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        | +      |        |        |        |        | +      |        |        |        |     |   |   |
| PH14                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +      |        |        | +      |        |        |        |        |        | +      |        |        | +      |     | + |   |
| PH15                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |        |     |   |   |
| PH16                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |        |     |   |   |
| PH17                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |   |
| PH18                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     | + |   |
| PH19                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        | +   |   |   |
| PH20                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |     |   |   |
| PH21                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        | +      | +      |        |        |        | +      |        |        |        | +      |     | + |   |
| PH22                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |        | +      |        | +      |        |        |        | +      |        |        |        | +      | +      | +   | + |   |
| PH23                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |   |



| Програмні результати навчання | Назва (номер) компонентів освітньої програми |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
|-------------------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--|
|                               | 1.1.1                                        | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.2.1 | 1.2.2 | 1.2.3 | 1.2.4 | 1.2.5 | 1.2.6 | 1.3.1 | 1.3.2 | 1.3.3 | 1.3.4 | 1.3.5 | 1.3.6 | 1.3.7 | 1.3.8 | 1.3.9 | 1.3.10 | 1.3.11 | 1.3.12 | 1.3.13 | 1.3.14 | 1.3.15 | 1.3.16 | 1.3.17 | 1.3.18 | 1.3.19 | 1.3.20 | 1.3.21 | 1.3.22 | 2.1 |  |
| PH24                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        | +      |        | +      |        |        |        |        |        |        |        | +   |  |
| PH25                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        |        |     |  |
| PH26                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |     |  |
| PH27                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      |     |  |
| PH28                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +      |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      |     |  |
| PH29                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      |        |        |        | +      |     |  |
| PH30                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      |        |        |        | +      |     |  |
| PH31                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |        |        |        | +      |     |  |
| PH32                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     |  |
| PH33                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
| PH34                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       | +     | +     |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
| PH35                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        | +   |  |
| PH36                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        | +   |  |
| PH37                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       | +     |       |       |        | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        | +   |  |
| PH38                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        | +   |  |
| PH39                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     |  |
| PH40                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |     |  |
| PH41                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |     |  |
| PH42                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      |        |        | +      | +   |  |
| PH43                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      |        |        |        |        |     |  |
| PH44                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      | +   |  |
| PH45                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        | +      |        |        |        | +      | +      |        |        | +      | +   |  |
| PH46                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |        |        |        |     |  |
| PH47                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     |  |
| PH48                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     |  |
| PH49                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      | +   |  |
| PH50                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      | +      | +   |  |
| PH51                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |     |  |
| PH52                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        | +   |  |

| Програмні результати навчання | Назва (номер) компонентів освітньої програми |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
|-------------------------------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|---|--|
|                               | 1.1.1                                        | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.2.1 | 1.2.2 | 1.2.3 | 1.2.4 | 1.2.5 | 1.2.6 | 1.3.1 | 1.3.2 | 1.3.3 | 1.3.4 | 1.3.5 | 1.3.6 | 1.3.7 | 1.3.8 | 1.3.9 | 1.3.10 | 1.3.11 | 1.3.12 | 1.3.13 | 1.3.14 | 1.3.15 | 1.3.16 | 1.3.17 | 1.3.18 | 1.3.19 | 1.3.20 | 1.3.21 | 1.3.22 | 2.1 |   |  |
| PH53                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH54                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |        |     |   |  |
| PH55                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     | + |  |
| PH56                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH57                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     | + |  |
| PH58                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |
| PH59                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     | + |  |
| PH60                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +   |   |  |
| PH61                          |                                              |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | +      |     | + |  |
| PH62                          |                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |   |  |

**Послідовність вивчення компонентів освітньої програми  
(для осіб, які здобули повну загальну середню освіту)  
(денна форма навчання)**

| № з/п                                                             | Компоненти освітньої програми                             | Кредити ЄКТС | Семестр |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|---------|
| <b>1. Обов'язкова частина</b>                                     |                                                           |              |         |
| <b>1.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</b> |                                                           |              |         |
| 1.1.1                                                             | Англійська мова                                           | 9            | 1,2,3   |
| 1.1.2                                                             | Історія та культура України                               | 4            | 1       |
| 1.1.3                                                             | Суспільство і держава                                     | 3            | 4       |
| 1.1.4                                                             | Філософія                                                 | 4            | 3       |
| 1.1.5                                                             | Ділова Українська мова                                    | 4            | 8       |
| 1.1.6                                                             | Організація колективної діяльності та лідерство           | 3            | 4       |
| 1.1.7                                                             | Економічна теорія                                         | 3            | 4       |
| <b>1.2. Цикл математичної та природничо-наукової підготовки</b>   |                                                           |              |         |
| 1.2.1                                                             | Вища математика                                           | 10           | 1,2     |
| 1.2.2                                                             | Запобігання забрудненню морського середовища з суден      | 3            | 7       |
| 1.2.3                                                             | Нарисна геометрія та інженерна графіка                    | 3            | 2       |
| 1.2.4                                                             | Теоретична та прикладна механіка                          | 5            | 3       |
| 1.2.5                                                             | Фізика                                                    | 10           | 1,2     |
| 1.2.6                                                             | Інформаційні технології                                   | 5            | 2       |
| 1.2.7                                                             | Технічна хімія                                            | 2            | 3       |
| 1.2.8                                                             | Опір матеріалів                                           | 3            | 3       |
| <b>1.3. Цикл професійної та практичної підготовки</b>             |                                                           |              |         |
| 1.3.1                                                             | Безпека та охорона на морі                                | 6            | 1       |
| 1.3.2                                                             | Технологія матеріалів і ремонт суднового обладнання       | 4            | 2       |
| 1.3.3                                                             | Безпека людини та охорона навколишнього середовища        | 3            | 3       |
| 1.3.4                                                             | Термогідродинамічні процеси                               | 9            | 4       |
| 1.3.5                                                             | Устрій судна та морехідні якості                          | 4            | 3       |
| 1.3.6                                                             | Суднові допоміжні установки і системи                     | 9            | 5,6     |
| 1.3.7                                                             | Суднові турбінні та котельні установки                    | 7            | 5,6     |
| 1.3.8                                                             | Електроніка та електронні засоби управління               | 3            | 4       |
| 1.3.9                                                             | Морське право                                             | 4            | 6       |
| 1.3.10                                                            | Автоматизація суднових енергетичних установок             | 4            | 7       |
| 1.3.11                                                            | Технологія використання робочих речовин                   | 2            | 7       |
| 1.3.12                                                            | Застосування Міжнародних конвенцій та стандартів на судах | 2            | 8       |

| № з/п                       | Компоненти освітньої програми                                                           | Кредити ЄКТС | Семестр             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 1.3.13                      | Суднові двигуни внутрішнього згоряння                                                   | 6            | 6,7                 |
| 1.3.14                      | Електрообладнання суден                                                                 | 4            | 7                   |
| 1.3.15                      | Управління роботою механізмів суднової енергетичної установки та безпечне несення ваhti | 3            | 8                   |
| 1.3.16                      | Технічне обслуговування, діагностика та ремонт суднових технічних засобів               | 4            | 8                   |
| 1.3.17                      | Електротехніка та електричні машини                                                     | 4            | 4                   |
| 1.3.18                      | Морська інженерна практика                                                              | 3            | 1                   |
| 1.3.19                      | Метрологія та теплотехнічні вимірювання                                                 | 2            | 4                   |
| 1.3.20                      | Безпечне управління судновими енергетичними установками                                 | 3            | 8                   |
| 1.3.21                      | Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками                         | 3            | 6                   |
| 1.3.22                      | Суднова холодильна техніка                                                              | 2            | 5                   |
| 1.3.23                      | Радіообладнання та зв'язок                                                              | 2            | 6                   |
| 1.3.24                      | Менеджмент морських ресурсів                                                            | 2            | 7                   |
| 1.3.25                      | Виробнича технологічна практика                                                         | 7            | 2                   |
| 1.3.26                      | Виконання дипломної роботи бакалавра                                                    | 6            | 8                   |
|                             | <b>Всього</b>                                                                           | <b>179</b>   |                     |
| <b>2. Вибіркова частина</b> |                                                                                         |              |                     |
| 2.1                         | Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами))                 | 53           | 2, 4, 5,<br>6, 7, 8 |
| 2.2                         | Освітні компоненти за довільним вибором                                                 | 8            |                     |
|                             | <b>Всього</b>                                                                           | <b>61</b>    |                     |
|                             | <b>Загальна кількість</b>                                                               | <b>240</b>   |                     |

**Послідовність вивчення компонентів освітньої програми  
(для осіб, які здобули повну загальну середню освіту)  
(заочна форма навчання)**

| № з/п                                                             | Компоненти освітньої програми                        | Кредити ЄКТС | Рік навчання |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>1. Обов'язкова частина</b>                                     |                                                      |              |              |
| <b>1.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</b> |                                                      |              |              |
| 1.1.1                                                             | Англійська мова                                      | 9            | 1            |
| 1.1.2                                                             | Історія та культура України                          | 4            | 1            |
| 1.1.3                                                             | Суспільство і держава                                | 3            | 2            |
| 1.1.4                                                             | Філософія                                            | 4            | 3            |
| 1.1.5                                                             | Ділова Українська мова                               | 4            | 4            |
| 1.1.6                                                             | Організація колективної діяльності та лідерство      | 3            | 2            |
| 1.1.7                                                             | Економічна теорія                                    | 3            | 4            |
| <b>1.2. Цикл математичної та природничо-наукової підготовки</b>   |                                                      |              |              |
| 1.2.1                                                             | Вища математика                                      | 10           | 1,2          |
| 1.2.2                                                             | Запобігання забрудненню морського середовища з суден | 3            | 3            |
| 1.2.3                                                             | Нарисна геометрія та інженерна графіка               | 3            | 1            |
| 1.2.4                                                             | Теоретична та прикладна механіка                     | 5            | 2            |
| 1.2.5                                                             | Фізика                                               | 10           | 1,2          |
| 1.2.6                                                             | Інформаційні технології                              | 5            | 2            |
| 1.2.7                                                             | Технічна хімія                                       | 2            | 1            |
| 1.2.8                                                             | Опір матеріалів                                      | 3            | 2            |
| <b>1.3. Цикл професійної та практичної підготовки</b>             |                                                      |              |              |
| 1.3.1                                                             | Безпека та охорона на морі                           | 6            | 1            |
| 1.3.2                                                             | Технологія матеріалів і ремонт суднового обладнання  | 4            | 1            |
| 1.3.3                                                             | Безпека людини та охорона навколишнього середовища   | 3            | 2            |
| 1.3.4                                                             | Термогідродинамічні процеси                          | 9            | 2            |
| 1.3.5                                                             | Устрій судна та морехідні якості                     | 4            | 2            |
| 1.3.6                                                             | Суднові допоміжні установки і системи                | 9            | 4,5          |
| 1.3.7                                                             | Суднові турбінні та котельні установки               | 7            | 3            |
| 1.3.8                                                             | Електроніка та електронні засоби управління          | 3            | 3            |
| 1.3.9                                                             | Морське право                                        | 4            | 3            |
| 1.3.10                                                            | Автоматизація суднових енергетичних установок        | 4            | 4            |
| 1.3.11                                                            | Технологія використання робочих речовин              | 2            | 4            |
| 1.3.12                                                            | Застосування Міжнародних конвенцій та                | 2            | 5            |

| № з/п                       | Компоненти освітньої програми                                                           | Кредити ЄКТС | Рік навчання |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                             | стандартів на судах                                                                     |              |              |
| 1.3.13                      | Суднові двигуни внутрішнього згоряння                                                   | 6            | 4            |
| 1.3.14                      | Електрообладнання суден                                                                 | 4            | 4            |
| 1.3.15                      | Управління роботою механізмів суднової енергетичної установки та безпечне несення вахти | 3            | 5            |
| 1.3.16                      | Технічне обслуговування, діагностика та ремонт суднових технічних засобів               | 4            | 5            |
| 1.3.17                      | Електротехніка та електричні машини                                                     | 4            | 3            |
| 1.3.18                      | Морська інженерна практика                                                              | 3            | 1            |
| 1.3.19                      | Метрологія та теплотехнічні вимірювання                                                 | 2            | 3            |
| 1.3.20                      | Безпечне управління судновими енергетичними установками                                 | 3            | 5            |
| 1.3.21                      | Теорія та засоби управління судновими енергетичними установками                         | 3            | 3            |
| 1.3.22                      | Суднова холодильна техніка                                                              | 2            | 3            |
| 1.3.23                      | Радіообладнання та зв'язок                                                              | 2            | 4            |
| 1.3.24                      | Менеджмент морських ресурсів                                                            | 2            | 4            |
| 1.3.25                      | Виробнича технологічна практика                                                         | 7            | 1            |
| 1.3.26                      | Виконання дипломної роботи бакалавра                                                    | 6            | 5            |
|                             | <b>Всього</b>                                                                           | <b>179</b>   |              |
| <b>2. Вибіркова частина</b> |                                                                                         |              |              |
| 2.1                         | Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами))                 | 53           | 1,2,3,4,5    |
| 2.2                         | <b>Освітні компоненти за довільним вибором</b>                                          | 8            |              |
|                             | <b>Всього</b>                                                                           | <b>61</b>    |              |
|                             | <b>Загальна кількість</b>                                                               | <b>240</b>   |              |

**Послідовність вивчення компонентів освітньої програми  
(для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого  
спеціаліста)  
(денна форма навчання)**

| № з/п                                                               | Компоненти освітньої програми                             | Кредити ЄКТС | Семестр |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|---------|
| <b>1. Обов'язкова частина</b>                                       |                                                           |              |         |
| <b>1.1. Цикл гуманітарної та соціально - економічної підготовки</b> |                                                           |              |         |
| 1.1.1                                                               | Ділова українська мова                                    | 4            | 2       |
| 1.1.2                                                               | Економічна теорія                                         | 3            | 2       |
| 1.1.3                                                               | Історія та культура України                               | 4            | 1       |
| 1.1.4                                                               | Організація колективної діяльності та лідерство           | 3            | 3       |
| 1.1.5                                                               | Суспільство і держава                                     | 3            | 1       |
| 1.1.6                                                               | Філософія                                                 | 4            | 3       |
| 1.1.7                                                               | Англійська мова за професійним спрямуванням               | 2            | 1       |
| <b>1.2. Цикл математичної та природничо-наукової підготовки</b>     |                                                           |              |         |
| 1.2.1                                                               | Вища математика                                           | 10           | 1,2     |
| 1.2.2                                                               | Запобігання забрудненню морського середовища з суден      | 3            | 2       |
| 1.2.3                                                               | Інформаційні технології                                   | 5            | 1       |
| 1.2.4                                                               | Опір матеріалів                                           | 3            | 3       |
| 1.2.5                                                               | Теоретична та прикладна механіка                          | 5            | 3       |
| 1.2.6                                                               | Фізика                                                    | 8            | 1,2     |
| <b>1.3. Цикл професійної та практичної підготовки</b>               |                                                           |              |         |
| 1.3.1                                                               | Автоматизація суднових енергетичних установок             | 3            | 5       |
| 1.3.2                                                               | Безпека людини та охорона навколишнього середовища        | 3            | 2       |
| 1.3.3                                                               | Безпека та охорона на морі                                | 4            | 1       |
| 1.3.4                                                               | Безпечне управління судновими енергетичними установками   | 3            | 5       |
| 1.3.5                                                               | Електроніка і електронні засоби управління                | 3            | 5       |
| 1.3.6                                                               | Електрообладнання суден                                   | 3            | 5       |
| 1.3.7                                                               | Електротехніка                                            | 3            | 3       |
| 1.3.8                                                               | Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на судах | 2            | 6       |
| 1.3.9                                                               | Менеджмент морських ресурсів                              | 2            | 6       |
| 1.3.10                                                              | Метрологія та теплотехнічні вимірювання                   | 2            | 3       |
| 1.3.11                                                              | Суднова холодильна техніка                                | 2            | 6       |

| № з/п                       | Компоненти освітньої програми                                           | Кредити ЄКТС | Семестр         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|
| 1.3.12                      | Суднові двигуни внутрішнього згоряння                                   | 4            | 3               |
| 1.3.13                      | Суднові допоміжні установки і системи                                   | 6            | 5               |
| 1.3.14                      | Суднові турбінні і котельні установки                                   | 4            | 5               |
| 1.3.15                      | Теорія і засоби управління судновими енергетичними установками          | 3            | 5               |
| 1.3.16                      | Термогідродинамічні процеси                                             | 6            | 3               |
| 1.3.17                      | Управління експлуатацією та технічним станом суднових технічних засобів | 8            | 6               |
| 1.3.18                      | Технологія матеріалів і ремонт суднового обладнання                     | 2            | 2               |
| 1.3.19                      | Технологія використання робочих речовин                                 | 2            | 2               |
| 1.3.20                      | Устрій судна та морехідні якості                                        | 2            | 2               |
| 1.3.21                      | Плавальна практика                                                      | 5            | 3               |
| 1.3.22                      | Виконання дипломної роботи бакалавра                                    | 6            | 6               |
|                             | <b>Всього</b>                                                           | <b>135</b>   |                 |
| <b>2. Вибіркова частина</b> |                                                                         |              |                 |
| 2.1                         | Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами)) | 25           | 1,2,3,<br>4,5,6 |
| 2.2                         | Освітні компоненти за довільним вибором                                 | 20           |                 |
|                             | <b>Всього</b>                                                           | <b>45</b>    |                 |
|                             | <b>Загальна кількість</b>                                               | <b>180</b>   |                 |



**Послідовність вивчення компонентів освітньої програми  
(для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень  
молодшого спеціаліста)  
(заочна форма навчання)**

| № з/п                                                               | Компоненти освітньої програми                             | Кредити ЄКТС | Рік навчання |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>1. Обов'язкова частина</b>                                       |                                                           |              |              |
| <b>1.1. Цикл гуманітарної та соціально - економічної підготовки</b> |                                                           |              |              |
| 1.1.1                                                               | Ділова українська мова                                    | 4            | 1            |
| 1.1.2                                                               | Економічна теорія                                         | 3            | 1            |
| 1.1.3                                                               | Історія та культура України                               | 4            | 1            |
| 1.1.4                                                               | Організація колективної діяльності та лідерство           | 3            | 2            |
| 1.1.5                                                               | Суспільство і держава                                     | 3            | 1            |
| 1.1.6                                                               | Філософія                                                 | 4            | 2            |
| 1.1.7                                                               | Англійська мова за професійним спрямуванням               | 2            | 2            |
| <b>1.2. Цикл математичної та природничо-наукової підготовки</b>     |                                                           |              |              |
| 1.2.1                                                               | Вища математика                                           | 10           | 1,2          |
| 1.2.2                                                               | Запобігання забрудненню морського середовища з суден      | 3            | 1            |
| 1.2.3                                                               | Інформаційні технології                                   | 5            | 1            |
| 1.2.4                                                               | Опір матеріалів                                           | 3            | 2            |
| 1.2.5                                                               | Теоретична та прикладна механіка                          | 5            | 2            |
| 1.2.6                                                               | Фізика                                                    | 8            | 1,2          |
| <b>1.3. Цикл професійної та практичної підготовки</b>               |                                                           |              |              |
| 1.3.1                                                               | Автоматизація суднових енергетичних установок             | 3            | 3            |
| 1.3.2                                                               | Безпека людини та охорона навколишнього середовища        | 3            | 1            |
| 1.3.3                                                               | Безпека та охорона на морі                                | 4            | 1            |
| 1.3.4                                                               | Безпечне управління судновими енергетичними установками   | 3            | 3            |
| 1.3.5                                                               | Електроніка і електронні засоби управління                | 3            | 3            |
| 1.3.6                                                               | Електрообладнання суден                                   | 3            | 3            |
| 1.3.7                                                               | Електротехніка                                            | 3            | 2            |
| 1.3.8                                                               | Застосування міжнародних Конвенцій та стандартів на судах | 2            | 3            |
| 1.3.9                                                               | Менеджмент морських ресурсів                              | 2            | 3            |
| 1.3.10                                                              | Метрологія та теплотехнічні вимірювання                   | 2            | 2            |
| 1.3.11                                                              | Суднова холодильна техніка                                | 2            | 3            |

| № з/п                       | Компоненти освітньої програми                                           | Кредити ЄКТС | Рік навчання |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 1.3.12                      | Суднові двигуни внутрішнього згоряння                                   | 4            | 2            |
| 1.3.13                      | Суднові допоміжні установки і системи                                   | 6            | 3            |
| 1.3.14                      | Суднові турбінні і котельні установки                                   | 4            | 3            |
| 1.3.15                      | Теорія і засоби управління судновими енергетичними установками          | 3            | 3            |
| 1.3.16                      | Термогідродинамічні процеси                                             | 6            | 2            |
| 1.3.17                      | Управління експлуатацією та технічним станом суднових технічних засобів | 8            | 3            |
| 1.3.18                      | Технологія матеріалів і ремонт суднового обладнання                     | 2            | 1            |
| 1.3.19                      | Технологія використання робочих речовин                                 | 2            | 1            |
| 1.3.20                      | Устрій судна та морехідні якості                                        | 2            | 1            |
| 1.3.21                      | Плавальна практика                                                      | 5            | 2            |
| 1.3.22                      | Виконання дипломної роботи бакалавра                                    | 6            | 3            |
|                             | <b>Всього</b>                                                           | <b>135</b>   |              |
| <b>2. Вибіркова частина</b> |                                                                         |              |              |
| 2.1                         | Виробнича практика (технологічна, плавальна на борту суден (за типами)) | 25           | 1,2,3        |
| 2.2                         | Освітні компоненти за довільним вибором                                 | 20           |              |
|                             | <b>Всього</b>                                                           | <b>45</b>    |              |
|                             | <b>Загальна кількість</b>                                               | <b>180</b>   |              |

**Реєстр**  
змін освітньої програми

| Рішення вченої ради<br>НУ «ОМА» від<br>«__»____20__р.<br>протокол №__ та/або<br>наказ ректора від<br>«__»____20__р. | Стислий опис змін* | Підпис керівника<br>інституту<br>(факультету) або<br>відокремленого<br>підрозділу |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     |                    |                                                                                   |
|                                                                                                                     |                    |                                                                                   |
|                                                                                                                     |                    |                                                                                   |
|                                                                                                                     |                    |                                                                                   |

\*) Наводиться стислий опис змін до опису освітньої програми, складу робочих (проектних) груп тощо