

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ

ПОГОДЖЕНО

Заступник Міністра освіти і  
науки України



Ю.М. Рашкевич

ПОГОДЖЕНО

Заступник Міністра інфраструктури  
України з питань європейської  
інтеграції



В.М. Довгань

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
(Тимчасова, до введення в дію стандарту вищої освіти)

|                     |  |
|---------------------|--|
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти   |
| Галузь знань        | 27 Транспорт   |
| Спеціальність       | 271 Річковий та морський транспорт<br>Судноводіння   |
| Спеціалізація       | Експлуатація суднових енергетичних установок<br>Експлуатація суднового електрообладнання і засобів<br>автоматики |
| Кваліфікація        | Бакалавр судноводіння<br>Бакалавр суднової енергетики<br>Бакалавр суднової електротехніки                        |

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою ХДМА

Протокол № 16

Від «12» травня 2017 р.

Освітня програма вводиться в дію з 1  
вересня 2017 р.

Введено в дію наказом по ХДМА  
від «15» травня 2017 р. № 217

Ректор

В.Ф. Ходаковський



Херсон – 2017

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

### освітньо-професійної програми підготовки бакалавра

|               |  |
|---------------|--|
| Галузь знань  | 27 Транспорт   |
| Спеціальність | 271 Річковий та морський транспорт                             |
|               | Судноводіння   |
| Спеціалізації | Експлуатація суднових енергетичних установок                   |
|               | Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматички |

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор ХДМА  
\_\_\_\_\_ Л. Б. Куликова

« 04 » \_\_\_\_\_ 05 20 17 р.

Декан факультету судноводіння  
\_\_\_\_\_ В.В. Чернявський

Декан факультету суднової енергетики  
Керівник проектної групи  
\_\_\_\_\_ С.В. Білоусов

« 04 » \_\_\_\_\_ 05 20 17 р.

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою у складі:

- |   |   |
|---|---|
| 1. Білоусов<br>Євген<br>Вікторович        | Кандидат технічних наук<br>Доцент<br>Декан факультету суднової енергетики                   |
| 2. Селіванов<br>Станіслав<br>Євгенович    | Доктор технічних наук<br>Професор   |
| 3. Товстокорий<br>Олег<br>Миколайович     | Кандидат технічних наук<br>Капітан далекого плавання<br>Завідувач кафедри управління судном |
| 4. Проценко<br>Владислав<br>Олександрович | Кандидат технічних наук<br>Доцент   |
| 5. Завальнюк<br>Ольга<br>Петрівна         | Кандидат технічних наук<br>Доцент   |
| 6. Наговський<br>Дмитро<br>Анатолійович   | Кандидат технічних наук<br>Доцент   |

## 1. Профіль освітньої програми

|                    |   |
|--------------------|---|
| зі спеціальності   | 271 Річковий та морський транспорт  |
| за спеціалізаціями | Судноводіння<br>Експлуатація суднових енергетичних установок<br>Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики |

| 1 – Загальна інформація   |   |
|---|---|
| Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу   | Херсонська державна морська академія  |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу  | Ступінь вищої освіти «Бакалавр»<br>Кваліфікація:<br>- Бакалавр судноводіння<br>- Бакалавр суднової енергетики<br>- Бакалавр суднової електротехніки   |
| Офіційна назва освітньої програми   | Річковий та морський транспорт  |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми   | Диплом бакалавра, одиничний<br>240 кредитів ЄКТС<br>Термін навчання 4 роки  |
| Наявність акредитації   | Сертифікат про акредитацію серія НД № 2296087<br>Термін дії сертифіката до 1 липня 2026 року  |
| Цикл/рівень   | Перший (бакалаврський) рівень 6 рівень НРК  |
| Передумови  | Наявність повної загальної середньої освіти   |
| Мова(и) викладання  | Українська  |
| Термін дії освітньої програми   | 2026 рік  |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми  | kma.ks.ua   |
| 2 – Мета освітньої програми   |   |
| <p>Набуття здобувачами вищої освіти знань, розумінь, умінь та інших компетентностей, необхідних для: зайняття посад осіб командного складу морських та річкових суден (за спеціалізаціями: «Судноводіння», «Експлуатація суднових енергетичних установок» та «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»); роботи на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують експлуатацію флоту, управління рухом суден та безпеку судноплавства; продовження навчання на другому рівні вищої освіти.</p> |   |
| 3 – Характеристика освітньої програми   |   |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))   | <p><b>Об'єкти діяльності:</b> судна та плавбази; системи управління рухом морських та річкових транспортних засобів; системи забезпечення безпеки судноплавства.</p> <p><b>Об'єкти вивчення:</b> процеси судноводіння, навігаційне обладнання, системи та процеси навігаційного</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>обслуговування; методи обробки та розміщення вантажів на суднах; технічні системи та комплекси суден (суднові механічні системи, електрообладнання і електронна апаратура та системи управління, системи радіозв'язку); методи експлуатації суден та їх систем, управління операціями суден; організація роботи екіпажів та піклування про людей на суднах; системи управління рухом суден; системи забезпечення безпеки судноплавства.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> набуття здобувачами вищої освіти знань, розумінь, умінь та інших компетентностей, необхідних для: зайняття посад осіб командного складу морських та річкових суден (за спеціалізаціями); роботи на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують експлуатацію флоту, управління рухом суден та безпеку судноплавства; продовження навчання на другому рівні вищої освіти.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b></p> <p>Теоретичний зміст предметної області базується на теоріях устрою судна, автоматичного управління, надійності, механічній інженерії, електричній інженерії; методах навігації, дистанційного спостереження об'єктів, прогнозування метеорологічних умов, захисту навколишнього середовища, оцінювання ризиків та прийняття рішень, протиаварійного управління, управління ресурсами.</p> |
| <b>Орієнтація освітньої програми</b>  | Освітньо-професійна  |
| <b>Особливості програми</b>   | Необхідність проведення виробничих та переддипломних практик на суднах   |
| <b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |  |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>  | <p>Освітні програми спрямовані на працевлаштування випускників на суднах та підприємствах річкового та морського транспорту і дозволяють обіймати, зокрема, такі посади:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- штурман, головний штурман, вахтовий помічник капітана, старший помічник капітана, капітан, головний капітан, головний капітан-координатор, інженер-диспетчер з руху флоту;</li> <li>- механік (судновий), механік рефрижераторних установок (судновий), старший механік, механік портового флоту, механік із суднових систем, інженер-механік з флоту лінійний, інженер-механік з флоту груповий;</li> <li>- електромеханік судновий, старший електромеханік, головний електромеханік, лінійний електромеханік, електромеханік груповий;</li> <li>- інженер з укомплектації устаткування, інженер спеціалізованого флоту, інженер судновий.</li> </ul>   |
| <b>Подальше навчання</b>  | Навчання на другому (магістерському) рівні   |

| <b>5 – Викладання та оцінювання</b> |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Викладання та навчання</b>       | Лекції (мультимедійні лекції), практичні заняття, лабораторні заняття, семінари, тренажерна підготовка, виробнича практика, дистанційне навчання, самостійне навчання, індивідуальні заняття (консультації).   |
| <b>Оцінювання</b>                   | До основних форм, які використовуються для оцінки компетентностей курсантів належить тестування. Ефективним засобом оцінювання сформованості компетенцій є технологічний інструментарій Moodle.<br>Усні та письмові екзамени, заліки, захист звіту з практики, захист курсових робіт (проектів), захист дипломної роботи бакалавра.  |
| <b>6 – Програмні компоненти</b>     |  |
| <b>Інтегральна компетентність</b>   | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі, та практичні проблеми у сфері судноплавства та суднової інженерії, що передбачає застосування теорії і методів наук про устрій судна, навігацію, механічну та електричну інженерії, експлуатацію та ремонт засобів транспорту, управління ресурсами  |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b> | <p>Здатність з'ясовувати причинно-наслідкові зв'язки в суспільних та історичних подіях, аналізувати і узагальнювати історичний матеріал в певній системі.</p> <p>Здатність до письмової та усної комунікації в професійному середовищі державною та іноземною мовами.</p> <p>Базові світоглядні знання, здатність до абстрактного, системного і критичного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>Здатність демонструвати широкий кругозір у галузі міжнародного життя та політичних процесів, орієнтуватися у зовнішній та внутрішній політиці держави.</p> <p>Прихильність безпеці та активна участь в поліпшенні стану довкілля, забезпечення здоров'я та гармонійного розвитку людини з високим рівнем якості та безпеки її життя.</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>Наявність цілісної системи математичних знань, методів математичного моделювання, які необхідні для комплексного розв'язання задач практичного змісту, дослідження реальних процесів та прийняття оптимальних рішень</p> <p>Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, вміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.</p> <p>Володіння основами проектування, експлуатації та технічного обслуговування об'єктів та систем</p> <p>Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці</p> <p>Здатність приймати та реалізовувати обґрунтовані управлінські рішення в рамках прийнятого ризику.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Здатність працювати в команді, організувати роботу колективу, у тому числі, в складних і критичних умовах.</p>  |
| <p><b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b></p> | <p><i><b>Загально-фахові компетентності:</b></i></p> <p>Здатність забезпечити протипожежну безпеку та уміння боротися з пожежами на суднах.</p> <p>Здатність забезпечити безпеку та охорону судна, екіпажу і пасажирів та умови використання й експлуатації рятувальних засобів.</p> <p>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.</p> <p>Уміння надати першу медичну допомогу та здатність застосовувати засоби першої медичної допомоги на суднах, організувати та керувати наданням медичної допомоги на судні.</p> <p>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.</p> <p>Здатність забезпечувати організацію, нагляд та контроль щодо дотримання правил техніки безпеки, безпеки персоналу та судна.</p> <p>Здатність до проведення навчальних занять та тренінгів на борту судна.</p> <p>Уміння використовувати системи внутрішньосуднового зв'язку.</p> <p><i><b>Спеціалізація «Судноводіння»</b></i></p> <p>Уміння використовувати концептуальні знання та критично розуміти основні закони, теорії, принципи, методи і поняття навігації та управління морськими суднами.</p> <p>Уміння здійснювати планування і навігаційну проробку рейсу.</p> <p>Уміння здійснювати судноводіння в будь-яких умовах із застосуванням відповідних методів для отримання точного визначення місцезнаходження та оптимального використання всіх наявних навігаційних даних для здійснення плавання.</p> <p>Здатність забезпечувати організацію та дотримання процедур несення безпечної навігаційної вахти.</p> <p>Знання та уміння проводити дії під час отримання сигналу лиха на морі. Здатність координувати пошуково-рятувальні операції.</p> <p>Уміння використовувати радіолокатор та засоби автоматизованої радіолокаційної прокладки для забезпечення безпеки плавання.</p> <p>Здатність забезпечувати безпечне плавання шляхом використання електронних картографічних навігаційно-інформаційних систем.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Здатність аналізувати прогноз погоди та океанографічні умови для вибору безпечного шляху судна.</p> <p>Здатність та уміння маневрувати та управляти судном у будь-яких умовах.</p> <p>Здатність забезпечувати експлуатацію систем дистанційного управління руховою установкою та системами й службами машинного відділення.</p> <p>Здатність планувати та забезпечувати безпечно завантаження, розміщення, кріплення, догляд під час рейсу та розвантаження вантажів, у тому числі небезпечних.</p> <p>Знання та вміння здійснювати контроль за посадкою, остійністю та напруженнями корпусу, забезпечувати підтримку судна в морехідному стані.</p> <p>Знання та вміння оцінювати виявлені дефекти та пошкодження вантажних приміщень, люкових закриттів і баластних танків та вживати відповідні заходи.</p> <p>Уміння передавати та отримувати інформацію з використанням підсистеми і обладнання глобального морського зв'язку, забезпечувати радіозв'язок у всіх випадках.</p> <p>Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі і проблеми у сфері судноводіння.</p> <p>Уміння обґрунтовувати власну точку зору та висновки, використовуючи основні теорії та концепції у сфері судноводіння.</p> <p>Здатність до аналізу та прогнозування процесів та стану навігаційного обладнання в умовах неповної або обмеженої інформації.</p> <p><b><i>Спеціалізація «Експлуатація суднових енергетичних установок»</i></b></p> <p>Здатність забезпечити безпечно управління роботою механізмами рухової установки під час несення машинної вахти. Здатність до планування графіку роботи.</p> <p>Вміння здійснювати, спостереження, оцінку роботи та підтримувати безпеку головної рухової установки та допоміжних систем і механізмів, зокрема систем управління під час їх експлуатації</p> <p>Вміння здійснювати експлуатацію паливних, змащувальних, баластних систем та інших насосних систем і пов'язаних з ними систем управління. Здатність управляти паливними, змащувальними та баластними операціями</p> <p>Вміння експлуатувати електричне обладнання, електронну апаратуру та системи управління</p> <p>Вміння здійснювати технічне обслуговування, усунення несправностей, приведення в робочий стан електричного обладнання та електронного устаткування систем управління</p> <p>Вміння та здатність щодо організації заходів з проведення ефективного технічного обслуговування та ремонту суднових механізмів та обладнання, управління цими заходами. Забезпечення техніки безпеки під час</p> |
|--|--|



виконання робіт.

Здатність щодо виявлення та встановлення причин несправної роботи механізмів та уміння щодо усунення несправностей

***Спеціалізація «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»***

Здатність здійснювати нагляд за експлуатацією електричних і електронних систем, а також систем управління.

Здатність здійснювати нагляд за роботою автоматичних систем управління руховою установкою та допоміжними механізмами.

Навички експлуатації генераторів та систем розподілу електроенергії

Навички експлуатації та технічного обслуговування силових систем з напругою більше ніж 1000 вольт.

Здатність до експлуатації комп'ютерів та комп'ютерних мереж на судні.

Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричного та електронного обладнання.

Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт систем автоматики та управління головною руховою установкою та допоміжними механізмами.

Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт навігаційного обладнання на містку та систем суднового зв'язку.

Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричних, електронних систем та систем управління палубними механізмами та вантажопідйомним обладнанням.

Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт систем управління та безпеки побутового обладнання.

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

Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі і проблеми експлуатації судових електроенергетичних установок та обладнання.

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

Здатність збирати та інтерпретувати інформацію, обирати методи та інструментальні засоби для розв'язання складних професійних задач у сфері електротехніки, електромеханіки, електроніки, автоматики та морської інженерії.

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

Здатність до аналізу та прогнозування процесів та

стану суднового електрообладнання в умовах неповної або обмеженої інформації.

**Освітня програма** повинна забезпечувати набуття здобувачами вищої освіти компетентностей відповідно до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками та Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками, а саме:

**для спеціалізації «Судноводіння»** - стандартів компетентності, встановлених правилами II/1, II/2 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками та вимог щодо практичної підготовки, встановлених правилом II/1 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками;

**для спеціалізації «Експлуатація суднових енергетичних установок»** - стандартів компетентності, зазначених у Правилах III/1, III/2 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками та вимог до практичної підготовки, визначених Правилем III/1 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками;

**для спеціалізації «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»** - стандартів компетентності, зазначених у розділі A-III/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти, з поправками та вимог до практичної підготовки, визначених Правилем A-III/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти, з поправками.

#### **7 – Програмні результати навчання**

Успішне завершення програми передбачає здобуття особою, якій присвоюється кваліфікація, знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язування спеціалізованих професійних задач з навігації та управління морськими суднами, управління технічними системами та комплексами морських суден, експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики, а саме:

##### **Спеціалізація «Судноводіння»**

Уміння планувати і здійснювати проробку рейсу судна згідно із загальними положеннями про встановлення шляхів руху суден з урахуванням обмеження діючої осадки судна та інших обставин для безпечного виконання рейсу.

Уміння маневрувати та управляти судном в будь-яких умовах із застосуванням відповідних методів визначення місцезнаходження астрономічними методами, а також з використанням сучасних електронних радіолокаційних засобів, звертаючи особливу увагу на знання їхніх принципів роботи, обмежень, джерел помилок та вміння виявити неправильні показання та володіння методами корекції для отримання точного визначення місцезнаходження; взаємозв'язку та оптимального використання всіх наявних навігаційних даних для здійснення плавання.

Знання основних принципів несення ходової навігаційної вахти та управління особовим складом на містку.

Навички оцінки навігаційної інформації, отриманої з усіх джерел, зокрема радіолокатора, засобів автоматизованої радіолокаційної прокладки та електронних комплексів навігаційно-інформаційної системи з метою прийняття рішень для уникнення зіткнення та управління безпечним плаванням судна; техніки судноводіння за умов відсутності видимості.

Уміння оцінювати й прогнозувати метеорологічні умови плавання, беручи до уваги наявну і прогнозовану погоду в районі плавання, враховуючи місцеві метеорологічні умови для можливої коректури шляху судна та безпечного виконання рейсу.

Знання систем повідомлень, забезпечення радіозв'язку під час пошуку, порятунку та у випадку аварій.

Знання та розуміння впливу водотоннажності, осадки, диференту, швидкості та запасу глибини під кілем на маневрені якості судна; впливу вітру та течії на керування судном; ефекту просідання, впливу мілководдя і т.п.; належних процедур постановки на якір та швартування.

Знання та вміння безпечної обробки, завантаження, розміщення, кріплення, догляду під час рейсу та розвантаження вантажів, зокрема навалювальних вантажів, а також небезпечних та шкідливих вантажів, та їхній вплив на безпеку людського життя й судна; впливу вантажу, зокрема вантажів великої ваги, на мореплавність та остійність судна.

Розуміння основних принципів устрою судна, теорії та чинників, які впливають на посадку й остійність, а також заходів, необхідних для забезпечення посадки та остійності судна; впливу пошкодження та/або затоплення будь-якого з відсіків на посадку та остійність судна та заходів стосовно боротьби із затопленням, яких необхідно вжити.

Знання вимог Міжнародної морської організації стосовно остійності судна.

Знання оцінки пошкоджень та дефектів, що спричиняються операціями з завантаження та розвантаження; виявлення елементів конструкції судна, які мають вирішальне значення для його безпеки; визначення причин корозії у вантажних приміщеннях та баластних танках, а також яким чином можливо визначити та попередити корозію.

Розуміння принципів роботи судових силових установок, судових допоміжних механізмів та морських технічних термінів.

Уміння приймати рішення та проводити дії у непередбачених умовах, зокрема під час аварійних ситуацій та отримання сигналу лиха на морі, для захисту та безпеки пасажирів, екіпажу, судна і вантажу, координувати пошуково-рятувальні операції.

Уміння ефективно здійснювати професійну діяльність, приймати та реалізовувати управлінські рішення в багатонаціональному колективі.

Знання англійської мови, яке дозволяє використовувати англійськомовну технічну літературу та обговорювати англійською мовою професійні питання при виконанні фахових обов'язків.

Знання міжнародних вимог до судових рятувальних засобів.

Навички користування рятувальними засобами та обладнанням і підтримки обладнання, пристроїв та систем у експлуатаційному стані, що забезпечить безпеку судна та людей.

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.

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

Знання методів та засобів запобігання пожежі, виявлення та гасіння пожежі, боротьби за живучість судна та способів особистого виживання.

Навички прийомів першої медичної допомоги та вміння застосувати медичні

керівництва та медичні консультації, отримані по радіо, зокрема вміння вжити ефективних заходів на основі таких знань у випадку нещасних випадків або захворювань.

Знання методів, заходів та обладнання з боротьби із забрудненнями морського середовища з суден, а також заходів застереження, яких необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища та виконання обов'язків згідно з відповідними вимогами Міжнародної конвенції із запобігання забрудненню з суден, з поправками.

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

Знання питань управління персоналом на судні та його підготовки; уміння застосовувати методи управління, вирішувати задачі та керувати робочим навантаженням, доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми та їх рішення, власний досвід у галузі професійної діяльності.

Знання методів ефективного управління ресурсами та уміння їх застосовувати; знання та уміння застосовувати методи прийняття рішень.

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

Знання устрою систем внутрішньо-суднового зв'язку та уміння передавати, приймати та ресструвати повідомлення згідно встановленим вимогам.

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.

#### ***Спеціалізація «Експлуатація суднових енергетичних установок»***

Глибоке знання з теорії та будови судна, розуміння принципу дії та проектних характеристик машин і механізмів, що входять до складу енергетичної установки судна. Глибоке знання основних принципів несення машинної вахти, процедур та заходів безпеки, а також порядку дій під час аварій, зокрема під час боротьби за живучість судна. Вміння застосовувати ці знання для організації ефективного управління ресурсами машинного відділення.

Знання щодо експлуатаційних обмежень рухової установки. Вміння забезпечити ефективну експлуатацію, спостереження, оцінку роботи та підтримання безпеки енергетичної рухової установки та допоміжних механізмів. Знання та вміння використовувати безпечні та аварійні процедури експлуатації механізмів рухової установки, включаючи системи управління. Вміння виявляти несправності та вживати необхідні заходи для попередження пошкодження машин та механізмів, зокрема систем управління.

Знання експлуатаційних характеристики насосів та трубопроводів, вміння організувати ефективну експлуатацію та технічне обслуговування механізмів, систем насосів і трубопроводів, у тому числі і систем управління.

Знання та розуміння проектних характеристик, базової конфігурації та принципу роботи електричного, електронного та контрольного обладнання, у тому числі установок високої напруги. Знання та розуміння проектних характеристик пристроїв гідравлічного та пневматичного управління. Вміння організувати ефективне використання апаратури автоматичного контролю та захисних пристроїв агрегатів та систем енергетичної установки судна.

Знання та розуміння вимог стосовно безпеки при роботі з судновими електричними системами. Вміння здійснювати функціональну перевірку електричних та електронних пристроїв, систем управління, а також захисного обладнання. Вміння усунювати несправності електричного та електронного устаткування та систем управління. Вміння провадити робочі випробування електричного та електронного устаткування систем управління та запобіжних пристроїв.

Знання та розуміння відносно заходів безпеки, які необхідно приймати для забезпечення безпечного робочого середовища, та вміння застосовувати ці знання. Вміння планувати технічне обслуговування, включаючи встановлені законом перевірки та перевірки класу судна. Планування ремонту. Знання та розуміння характеристик матеріалів, що використовуються під час будови й ремонту суден та енергетичного обладнання. Знання та розуміння процесів, що використовуються під час виготовлення та ремонту. Знання та розуміння методів виконання безпечних, аварійних або тимчасових ремонтних робіт.

Вміння виявляти несправності у роботі механізмів, локалізувати несправності і запобігати ушкодженню суднового обладнання. Вміння провадити перевірку і налаштування обладнання, знання та вміння щодо застосовування методів неруйнівного контролю.

#### ***Спеціалізація «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»***

Знання та розуміння електротехнології та теорії електричних машин; основ електроніки та силової електроніки; конструкції та принципу дії електричних розподільних щитів та електрообладнання; основ автоматики, автоматичних систем та технології управління; приладів, сигналізації та систем стеження; електроприводу; технології електричних матеріалів; електрогідравлічних та електропневматичних систем управління.

Знання основ теплопередачі, механіки та гідромеханіки; розуміння роботи механічних систем.

Концептуальні знання, включаючи певні знання сучасних досягнень, у сфері електротехніки та електромеханіки, електроніки та систем управління та їх застосування у морській інженерії.

Уміння підготувати системи управління руховою установкою та допоміжними механізмами до роботи.

Уміння здійснювати з'єднання, розподіл навантаження та перехід з одного генератора на інший, з'єднання та роз'єднання розподільних щитів і розподільних пультів.

Знання технології високої напруги, засобів та процедур з безпеки; уміння здійснювати безпечну експлуатацію та технічне обслуговування високовольтних систем; знання процедур видачі персоналу дозволу на роботу з високовольтним обладнанням.

Розуміння принципів обробки даних, знання принципів побудови та використання комп'ютерних мереж на судах, зокрема на містку, у машинному відділенні та для вирішення комерційних завдань.

Знання англійської мови, яке дозволяє особі використовувати англомовні технічні посібники та виконувати свої обов'язки.

Знання устрою систем внутрішньосуднового зв'язку та уміння передавати, приймати та ресструвати повідомлення згідно встановленим вимогам.

Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації електричних систем, розподільних щитів, електродвигунів, генераторів, а також електросистем та обладнання змінного та постійного струму.

Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем автоматики та управління головною руховою установкою та допоміжними механізмами.

Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації навігаційного обладнання на містку та систем суднового зв'язку.

Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації електричних, електронних систем та систем управління палубними механізмами та вантажопідйомним обладнанням.

Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем управління та безпеки побутового обладнання.

Знання вимог стосовно безпеки для роботи з судновими електричними системами

та навички з безпечного відключення електричного обладнання, які вимагаються для надання персоналу дозволу на роботу з таким обладнанням.

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

Знання конструкції та способів використання електричного та електронного контрольно-вимірювального обладнання під час збирання та інтерпретації інформації з метою визначення стану технічних засобів та систем.

Знання конфігурації, принципів функціонування та робочих випробувань систем стеження, пристроїв автоматичного управління, захисних пристроїв.

Розуміння електричних та простих електронних схем, перевірка, виявлення несправностей та технічне обслуговування, а також відновлення електричного та електронного контрольного обладнання до робочого стану.

Уміння використовувати електричне та механічне обладнання.

Знання конструкції та уміння здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричних та електронних систем, які функціонують на ділянках з високим ризиком займання.

Уміння виконувати безпечні процедури технічного обслуговування та ремонту.

Знання заходів застереження, яких необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища, уміння застосовувати заходи з боротьби із забрудненням та пов'язане з цим обладнання.

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.

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.

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.

Знання питань управління персоналом на судні та його підготовки; уміння застосовувати методи управління, вирішувати задачі та керувати робочим навантаженням, доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми та їх рішення, власний досвід у галузі професійної діяльності.

Знання методів ефективного управління ресурсами та уміння їх застосовувати; знання та уміння застосовувати методи прийняття рішень.

Знання міжнародних вимог до суднових рятувальних засобів.

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

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

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

## 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

### Кадрове забезпечення

Науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної діяльності та досвід практичної роботи.

До освітнього процесу академії залучаються висококваліфіковані фахівці морської галузі – капітани далекого

|   |   |
|---|---|
|   | <p>шлювання, старші помічники капітана, механіки та електромеханіки першого розряду.</p> <p>Практикується поєднання викладацької діяльності таких фахівців в академії та їх роботи на флоті відповідно до укладених контрактів з судновласниками чи круїнговими компаніями.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня усі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування (підвищення кваліфікації), у тому числі закордонні.</p>  |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                | <p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою.</p> <p>Стан приміщень засвідчено санітарно-технічним актом на відповідність приміщень нормативним вимогам.</p> <p>У академії створено лабораторно-тренажерний комплекс для підготовки фахівців, конкурентоспроможних на світовому ринку праці. Наявність тренажерного комплексу та лабораторій дають можливість курсантам під час проходження практики в реальних умовах використовувати отримані теоретичні знання, мати можливість вивчити питання, пов'язані з професійною підготовкою, та вдосконалити практичні навички відповідно до обраних спеціальностей, що значною мірою підвищує конкурентоспроможність курсантів та випускників Херсонської державної морської академії.</p> <p>Навчально-лабораторна і тренажерна бази відповідають вимогам Міжнародної морської організації (ІМО) та Міжнародної Конвенції ПДНВ 78/95.</p> |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>Бібліотечні електронні ресурси, фахові видання, електронні навчальні курси із можливістю дистанційного навчання та самостійної роботи</p>  |

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

| Код н/д  | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумк. контролю |
|--|---|--------------------|-------------------------|
| 1  | 2   | 3                  | 4                       |
| <b>НОРМАТИВНА ЧАСТИНА<br/>ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «СУДНОВОДІННЯ»<br/>Цикл загальної підготовки</b> |   |                    |                         |
| ЗП 1.1.1   | Вища математика   | 13,0               | Екзамен                 |
| ЗП 1.1.2   | Фізика  | 11,0               | Екзамен                 |
| ЗП 1.1.3   | Теоретична механіка   | 4,0                | Залік                   |
| ЗП 1.1.4   | Прикладна механіка  | 4,0                | Екзамен                 |
| ЗП 1.1.5   | Нарисна геометрія та інженерна графіка  | 4,0                | Залік                   |
| ЗП 1.1.6   | Екологія та охорона навколишнього середовища  | 3,0                | Залік                   |
| ЗП 1.1.7   | Технологія матеріалів   | 3,0                | Залік                   |
| ЗП 1.1.8   | Інформаційні технології   | 3,0                | Залік                   |

|  |   |      |                        |
|--|---|------|------------------------|
| ЗП 1.1.9   | Філософія   | 4,0  | Екзамен                |
| ЗП 1.1.10  | Історія та культура України   | 4,0  | Екзамен                |
| ЗП 1.1.11  | Українська мова за професійним спрямуванням   | 4,0  | Екзамен                |
| <b>Цикл професійної підготовки</b>   |   |      |                        |
| ПП 1.2.1   | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 17,0 | Екзамен                |
| ПП 1.2.2   | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці   | 7,0  | Залік                  |
| ПП 1.2.3   | Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні  | 3,0  | Залік                  |
| ПП 1.2.4   | Морське право   | 3,0  | Залік                  |
| ПП 1.2.5   | Менеджмент морських ресурсів  | 3,0  | Залік                  |
| ПП 1.2.6   | Практика навчальна  | 7,0  | Диференційований залік |
| ПП 1.2.7   | Практика виробнича  | 23,0 | Диференційований залік |
| <b>ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА<br/>ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «СУДНОВОДІННЯ»<br/>Самостійний вибір навчального закладу<br/>Цикл загальної підготовки</b> |   |      |                        |
| ЗП 2.1.1.1   | Радіотехніка і електроніка з елементами електротехніки  | 5,0  | Залік                  |
| ЗП 2.1.1.2   | Психологія  | 3,0  | Залік                  |
| ЗП 2.1.1.3   | Економічна теорія та економіка морської галузі  | 4,0  | Екзамен                |
| <b>Цикл професійної підготовки</b>   |   |      |                        |
| ПП 2.1.2.1   | Навігація і лоція   | 11,0 | Екзамен                |
|  | Навігація і лоція   | 1,0  | Курсова робота         |
| ПП 2.1.2.2   | Міжнародні правила запобігання зіткнення суден у морі та використання радіолокатора та засобів автоматичної радіолокаційної прокладки при розходженні суден | 4,0  | Залік                  |
| ПП 2.1.2.3   | Управління судном   | 12,0 | Екзамен                |
| ПП 2.1.2.4   | Електронавігаційне обладнання   | 5,0  | Екзамен                |
| ПП 2.1.2.5   | Навігаційні інформаційні системи  | 5,0  | Залік                  |
| ПП 2.1.2.6   | Теорія та будова судна  | 9,0  | Екзамен                |
|  | Теорія та будова судна  | 1,0  | Курсова робота         |
| <b>Вільний вибір курсанта<br/>Цикл професійної підготовки</b>  |   |      |                        |
| ПП 2.1.3.1   | Суднові енергетичні установки та електрообладнання суден  | 4,0  | екзамен                |
|  | Управління судновими енергетичними установками  |      |                        |
| ПП 2.1.3.2   | Гідрометеорологічне забезпечення мореплавства   | 3,0  | Залік                  |
|  | Метеорологія та океанографія  |      |                        |
| ПП 2.1.3.3   | Вступ до спеціальності  | 3,0  | Залік                  |
|  | Морська практика  |      |                        |



|  |   |      |                        |
|--|---|------|------------------------|
| ПП 2.1.3.4   | Технологія перевезення вантажів   | 3,0  | Залік                  |
|  | Комерційна експлуатація суден   |      |                        |
| ПП 2.1.3.5   | Географія судноплавства   | 3,0  | Залік                  |
|  | Океанські шляхи світу   |      |                        |
| ПП 2.1.3.6   | Астрономічні методи навігації   | 4,0  | Екзамен                |
|  | Морехідна астрономія  |      |                        |
| ПП 2.1.3.7   | Організація пошуку та рятування   | 4,0  | Залік                  |
|  | Глобальний морський зв'язок для пошуку та рятування   |      |                        |
| ПП 2.1.3.8   | Запобігання навігаційних небезпек   | 3,0  | Залік                  |
|  | Забезпечення навігаційної безпеки плавання  |      |                        |
| ПП 2.1.3.9   | Тренажерна підготовка:  | 3,0  |                        |
|  | Лабораторний практикум  |      |                        |
|  | Менеджмент морських ресурсів  |      |                        |
|  | Міжнародні правила запобігання зіткнення суден у морі та використання радіолокатора та засобів автоматичної радіолокаційної прокладки при розходженні суден |      |                        |
|  | Навігаційні інформаційні системи  |      |                        |
| ПП 2.1.3.10  | Практика виробнича  | 30,0 | Диференційований залік |
| <b>НОРМАТИВНА ЧАСТИНА<br/>ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЙ<br/>«ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК»<br/>«ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ І ЗАСОБІВ<br/>АВТОМАТИКИ»<br/>Цикл загальної підготовки</b> |   |      |                        |
| ЗП 1.1.1   | Вища математика   | 12,0 | Залік                  |
|  | Вища математика   | 1,0  | Екзамен                |
| ЗП 1.1.2   | Фізика  | 10,0 | Залік                  |
|  | Фізика  | 1,0  | Екзамен                |
| ЗП 1.1.3   | Теоретична механіка   | 4,0  | Залік                  |
| ЗП 1.1.4   | Прикладна механіка  | 4,0  | Екзамен                |
| ЗП 1.1.5   | Нарисна геометрія та інженерна графіка  | 4,0  | Залік                  |
| ЗП 1.1.6   | Екологія та охорона навколишнього середовища  | 3,0  | Залік                  |
| ЗП 1.1.7   | Технологія матеріалів   | 3,0  | Залік                  |
| ЗП 1.1.8   | Інформаційні технології   | 3,0  | Залік                  |
| ЗП 1.1.9   | Філософія   | 4,0  | Екзамен                |
| ЗП 1.1.10  | Історія та культура України   | 4,0  | Екзамен                |
| ЗП 1.1.11  | Українська мова за професійним спрямуванням   | 4,0  | Екзамен                |
| <b>Цикл професійної підготовки</b>   |   |      |                        |
| ПП 1.2.1   | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 16,0 | Залік                  |
|  | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 1,0  | Екзамен                |
| ПП 1.2.2   | Безпека життєдіяльності та основи   | 7,0  | Залік                  |

|  |  |      |                        |
|--|--|------|------------------------|
|  | охорони праці  |      |                        |
| ПП 1.2.3   | Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні                                 | 3,0  | Залік                  |
| ПП 1.2.4   | Морське право  | 3,0  | Залік                  |
| ПП 1.2.5   | Менеджмент морських ресурсів   | 3,0  | Залік                  |
| ПП 1.2.6   | Практика навчальна   | 7,0  | Диференційований залік |
| ПП 1.2.7   | Практика виробнича   | 23,0 | Диференційований залік |
| <b>ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА<br/>ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ<br/>УСТАНОВОК»<br/>Самостійний вибір навчального закладу<br/>Цикл загальної підготовки</b> |  |      |                        |
| ЗП 2.2.1.1   | Технічна термодинаміка та теплопередача  | 3,0  | Залік                  |
| ЗП 2.2.1.2   | Гідромеханіка та судновий гідропривід  | 3,0  | Залік                  |
| <b>Цикл професійної підготовки</b>   |  |      |                        |
| ПП 2.2.2.1   | Теорія і будова судна та основи суднової енергетики  | 3,0  | Залік                  |
| ПП 2.2.2.2   | Суднові допоміжні установки і системи, вантажні та палубні механізми                                   | 6,0  | Екзамен                |
| ПП 2.2.2.3   | Суднові котельні установки та їх експлуатація  | 5,0  | Екзамен                |
| ПП 2.2.2.4   | Суднові двигуни внутрішнього згорання та їх експлуатація   | 1,0  | Курсовий проект        |
|  | Суднові двигуни внутрішнього згорання та їх експлуатація   | 6,0  | Екзамен                |
| ПП 2.2.2.5   | Суднові турбінні установки та їх експлуатація  | 3,0  | Залік                  |
| ПП 2.2.2.6   | Суднова холодильна техніка та їх експлуатація  | 3,0  | Залік                  |
| ПП 2.2.2.7   | Електротехніка та електрообладнання суден  | 4,0  | Екзамен                |
| ПП 2.2.2.8   | Автоматизація суднових енергетичних установок та електронні засоби управління                          | 3,0  | Залік                  |
| ПП 2.2.2.9   | Технічне використання суднових технічних засобів, менеджмент машинної команди і безпечне несення вахти | 4,0  | Залік                  |
| ПП 2.2.2.10  | Технічне обслуговування і ремонт суднових технічних засобів  | 1,0  | Курсовий проект        |
|  | Технічне обслуговування і ремонт суднових технічних засобів  | 5,0  | Екзамен                |
| ПП 2.2.2.11  | Технічна хімія та технологія використання робочих речовин  | 3,0  | Залік                  |
| ПП 2.2.2.12  | Виконання дипломної роботи   | 7,0  |                        |
| <b>Вільний вибір курсанта<br/>Цикл професійної підготовки</b>  |  |      |                        |
| ПП 2.2.3.1   | Основи науково-дослідної роботи  | 3,0  | Залік                  |

|   |  |      |                        |
|---|--|------|------------------------|
|   | Психологія   |      |                        |
| ПП 2.2.3.2  | Інформаційні технології в судновій енергетиці                          | 3,0  | Залік                  |
|   | Алгоритмізація та мови програмування                                   |      |                        |
| ПП 2.2.3.3  | Комп'ютерна інженерна графіка  | 4,0  | Залік                  |
|   | Механіка суднових машин та механізмів                                  |      |                        |
| ПП 2.2.3.4  | Паливні системи сучасних суднових дизелів                              | 4,0  | Залік                  |
|   | Агрегати та системи суднових дизелів                                   |      |                        |
| ПП 2.2.3.5  | Технічна експлуатація суднового електрообладнання                      | 4,0  | Залік                  |
|   | Технічна діагностика суднового електричного та електронного обладнання |      |                        |
| ПП 2.2.3.6  | Технічна діагностика суднових енергетичних установок                   | 5,0  | Залік                  |
|   | Ремонт суднового енергетичного обладнання                              |      |                        |
| ПП 2.2.3.7  | Приводи суднових машин та механізмів і їх експлуатація                 | 4,0  | Залік                  |
|   | Системи суден спеціального призначення та їх експлуатація              |      |                        |
| ПП 2.2.3.8  | Лабораторний практикум «Тренажерна підготовка»                         | 3,0  | Залік                  |
| ПП 2.2.3.9  | Практика виробнича (переддипломна)                                     | 30,0 | Диференційований залік |
| <b>ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА</b><br><b>ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ І ЗАСОБІВ АВТОМАТИКИ»</b><br><b>Самостійний вибір навчального закладу</b><br><b>Цикл загальної підготовки</b> |  |      |                        |
| ЗП 2.3.1.1  | Теоретичні основи електротехніки                                       | 4,0  | Екзамен                |
| ЗП 2.3.1.2  | Технологія електричних матеріалів                                      | 3,0  | Залік                  |
| ЗП 2.3.1.3  | Електричні машини  | 4,0  | Екзамен                |
| ЗП 2.3.1.4  | Основи термодинаміки, теплопередачі, гідромеханіки                     | 3,0  | Залік                  |
| <b>Цикл професійної підготовки</b>  |  |      |                        |
| ПП 2.3.2.1  | Суднове допоміжне обладнання, палубні і вантажні механізми             | 3,0  | Залік                  |
| ПП 2.3.2.2  | Суднові автоматизовані електроприводи                                  | 1,0  | Курсовий проект        |
|   | Суднові автоматизовані електроприводи                                  | 4,0  | Екзамен                |
| ПП 2.3.2.3  | Суднові автоматизовані електроенергетичні системи                      | 1,0  | Курсовий проект        |
|   | Суднові автоматизовані електроенергетичні системи                      | 6,0  | Екзамен                |
| ПП 2.3.2.4  | Електроніка, схемотехніка та силова електроніка                        | 3,0  | Залік                  |
| ПП 2.3.2.5  | Суднове високовольтне електрообладнання                                | 3,0  | Залік                  |
| ПП 2.3.2.6  | Суднові мікропроцесорні системи та                                     | 6,0  | Екзамен                |

|   |   |              |                        |
|---|---|--------------|------------------------|
|   | комп'ютерні мережі  |              |                        |
| ПП 2.3.2.7  | Суднові інформаційно-вимірювальні системи та елементи суднової автоматики           | 3,0          | Залік                  |
| ПП 2.3.2.8  | Суднові технічні засоби навігації та зв'язку  | 3,0          | Залік                  |
| ПП 2.3.2.9  | Технічна експлуатація суднового електричного та електронного обладнання             | 3,0          | Залік                  |
| ПП 2.3.2.10   | Теорія автоматичного управління   | 3,0          | Залік                  |
| ПП 2.3.2.11   | Виконання дипломної роботи  | 7,0          |                        |
| <b>Вільний вибір курсанта<br/>Цикл професійної підготовки</b> |   |              |                        |
| ПП 2.3.3.1  | Основи науково-дослідної роботи   | 3,0          | Залік                  |
|   | Психологія  |              |                        |
| ПП 2.3.3.2  | Інформаційні технології в судновій енергетиці                                       | 3,0          | Залік                  |
|   | Алгоритмізація та мови програмування  |              |                        |
| ПП 2.3.3.3  | Комп'ютерна інженерна графіка   | 4,0          | Залік                  |
|   | Механіка суднових машин та механізмів   |              |                        |
| ПП 2.3.3.4  | Суднові енергетичні установки і системи   | 4,0          | Залік                  |
|   | Суднове вантажне обладнання   |              |                        |
| ПП 2.3.3.5  | Обслуговування та ремонт навігаційного обладнання містка та суднових систем зв'язку | 4,0          | Залік                  |
|   | Обслуговування та ремонт суднових телекомунікаційних систем                         |              |                        |
| ПП 2.3.3.6  | Технічна діагностика суднового електрообладнання                                    | 4,0          | Залік                  |
|   | Технічна експлуатація комп'ютерів містка та машинного відділення                    |              |                        |
| ПП 2.3.3.7  | Технічне обслуговування та ремонт суднових автоматичних систем керування            | 5,0          | Залік                  |
|   | Технічне обслуговування та ремонт суднового побутового електрообладнання            |              |                        |
| ПП 2.3.3.8  | Лабораторний практикум «Тренажерна підготовка»                                      | 3,0          | Залік                  |
| ПП 2.3.3.9  | Практика виробнича (переддипломна)  | 30,0         | Диференційований залік |
| <b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>                     |   | <b>240,0</b> |                        |

## 2.2 Структурно-логічна схема

| <b>ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «СУДНОВОДІННЯ»</b> |  |                         |                        |                            |
|---|--|-------------------------|------------------------|----------------------------|
| Код н/д                                 | Компоненти освітньої програми<br>(навчальні дисципліни, курсові проекти<br>(роботи), практики, кваліфікаційна<br>робота) | К-сть<br>кредит<br>ЄКТС | Заг..<br>обсяг<br>год. | Форма підсумк.<br>контролю |
| 1                                       | 2  | 3                       | 4                      | 5                          |
| <b>I курс, I семестр</b>                |  |                         |                        |                            |
| ЗП 1.1.1                                | Вища математика  | 7                       | 210                    | залік                      |
| ЗП 1.1.2                                | Фізика   | 6                       | 180                    | залік                      |
| ЗП 1.1.7                                | Технологія матеріалів  | 3                       | 90                     | залік                      |
| ЗП 1.1.8                                | Інформаційні технології  | 3                       | 90                     | залік                      |
| ЗП 1.1.9                                | Філософія  | 4                       | 120                    | екзамен                    |
| ЗП 1.1.10                               | Історія та культура України  | 4                       | 120                    | залік                      |
| ПП 1.2.1                                | Англійська мова за професійним<br>спрямуванням   | 2,5                     | 75                     | залік                      |
| ПП 1.2.2                                | Безпека життєдіяльності та основи<br>охорони праці   | 3                       | 90                     | залік                      |
| <b>I курс, II семестр</b>               |  |                         |                        |                            |
| ЗП 1.1.1                                | Вища математика  | 6                       | 180                    | екзамен                    |
| ЗП 1.1.2                                | Фізика   | 5                       | 150                    | екзамен                    |
| ЗП 1.1.5                                | Нарисна геометрія та інженерна графіка   | 4                       | 120                    | залік                      |
| ПП 1.2.1                                | Англійська мова за професійним<br>спрямуванням   | 2,5                     | 75                     | залік                      |
| ПП 1.2.2                                | Безпека життєдіяльності та основи<br>охорони праці   | 4                       | 120                    | залік                      |
| ЗП 2.1.1.2                              | Психологія   | 3                       | 90                     | залік                      |
| ПП 2.1.3.3                              | 3.1 Вступ до спеціальності<br>3.2 Морська практика   | 3                       | 90                     | залік                      |
| ПП 1.2.6                                | Практика навчальна   | 7                       | 210                    | залік                      |
| <b>II курс, I семестр</b>               |  |                         |                        |                            |
| ЗП 1.1.3                                | Теоретична механіка  | 4                       | 120                    | залік                      |
| ЗП 1.1.6                                | Екологія та охорона навколишнього<br>середовища  | 3                       | 90                     | залік                      |
| ЗП 1.1.11                               | Українська мова за професійним<br>спрямуванням   | 4                       | 120                    | екзамен                    |
| ПП 1.2.1                                | Англійська мова за професійним<br>спрямуванням   | 3                       | 90                     | залік                      |
| ЗП 2.1.1.3                              | Економічна теорія та економіка морської<br>галузі  | 4                       | 120                    | екзамен                    |
| ПП 2.1.2.3                              | Управління судном  | 2,5                     | 75                     | залік                      |
| ПП 2.1.2.6                              | Теорія та будова судна   | 3                       | 90                     | залік                      |
| ПП 2.1.3.1                              | 1.1 Суднові енергетичні установки та<br>електрообладнання суден<br>1.2 Управління судовими<br>енергетичними установками  | 4                       | 120                    | екзамен                    |
| ПП 2.1.3.2                              | 2.1 Гідрометеорологічне забезпечення<br>мореплавства<br>2.2 Метеорологія і океанографія                                  | 3                       | 90                     | залік                      |

| <b>II курс, II семестр</b>  |   |     |     |                        |
|-----------------------------|---|-----|-----|------------------------|
| ЗП 1.1.4                    | Прикладна механіка (опір матеріалів, ТММ та ДМ)   | 4   | 120 | екзамен                |
| ПП 1.2.1                    | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 3   | 90  | залік                  |
| ПП 1.2.3                    | Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні  | 3   | 90  | залік                  |
| ПП 1.2.4                    | Морське право   | 3   | 90  | залік                  |
| ЗП 2.1.1.1                  | Радіотехніка і електроніка з елементами електротехніки  | 5   | 150 | залік                  |
| ПП 2.1.2.1                  | Навігація та лоція  | 4,5 | 135 | залік                  |
| ПП 2.1.2.2                  | Міжнародні правила запобігання зіткнення суден у морі та використання радіолокатора та засобів автоматичної радіолокаційної прокладки при розходженні суден | 2   | 60  | залік                  |
| ПП 2.1.2.3                  | Управління судном   | 3   | 90  | залік                  |
| ПП 2.1.2.6                  | Теорія та будова судна  | 3   | 90  | залік                  |
| ПП 2.1.3.5                  | 5.1 Географія судноплавства<br>5.2 Океанські шляхи світу  | 3   | 90  | залік                  |
| ПП 2.1.3.6                  | 6.1 Астрономічні методи навігації<br>6.2 Морехідна астрономія   | 4   | 120 | екзамен                |
| <b>III курс, I семестр</b>  |   |     |     |                        |
| ПП 1.2.7                    | Практика виробнича  | 23  | 690 | залік                  |
| <b>III курс, II семестр</b> |   |     |     |                        |
| ПП 1.2.1                    | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 3   | 90  | залік                  |
| ПП 2.1.2.1                  | Навігація та лоція  | 2,5 | 75  | залік                  |
| ПП 2.1.2.3                  | Управління судном   | 2,5 | 75  | залік                  |
| ПП 2.1.2.4                  | Електрорадіонавігаційне обладнання  | 5   | 150 | екзамен                |
| ПП 2.1.2.5                  | Навігаційні інформаційні системи  | 3   | 90  | залік                  |
| ПП 2.1.2.6                  | Теорія та будова судна  | 4   | 120 | екзамен/курсова робота |
| ПП 2.1.3.4                  | 4.1 Технологія перевезення вантажів<br>4.2 Комерційна експлуатація суден  | 3   | 90  | залік                  |
| ПП 2.1.3.7                  | 7.1 Організація пошуку та рятування<br>7.2 Глобальний морський зв'язок для пошуку та рятування  | 4   | 120 | залік                  |
| <b>IV курс, I семестр</b>   |   |     |     |                        |
| ПП 2.1.3.10                 | Практика виробнича  | 30  | 900 | залік                  |
| <b>IV курс, II семестр</b>  |   |     |     |                        |
| ПП 1.2.1                    | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 3   | 90  | екзамен                |
| ПП 1.2.5                    | Менеджмент морських ресурсів  | 3   | 90  | залік                  |
| ПП 2.1.2.1                  | Навігація та лоція  | 5   | 150 | екзамен/курсова робота |
| ПП 2.1.2.2                  | Міжнародні правила запобігання зіткнення суден у морі та використання радіолокатора та засобів автоматичної радіолокаційної прокладки при розходженні суден | 2   | 60  | залік                  |

|                  |   |     |      |         |
|------------------|---|-----|------|---------|
| ПП 2.1.2.3       | Управління судном   | 4   | 120  | екзамен |
| ПП 2.1.2.5       | Навігаційні інформаційні системи  | 2   | 60   | залік   |
| ПП 2.1.3.8       | 8.1 Запобігання навігаційних небезпек<br>8.2 Забезпечення навігаційної безпеки плавання | 3   | 90   | залік   |
| Загальний обсяг: |   | 240 | 7200 |         |

| <b>ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК»</b> |   |                   |                 |                         |
|---|---|-------------------|-----------------|-------------------------|
| Код н/д   | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | К-сть кредит ЄКТС | Заг. обсяг год. | Форма підсумк. контролю |
| 1   | 2   | 3                 | 4               | 5                       |
| <b>I курс, I семестр</b>  |   |                   |                 |                         |
| ЗП 1.1.1  | Вища математика   | 7                 | 210             | залік                   |
| ЗП 1.1.2  | Фізика  | 6                 | 180             | залік                   |
| ЗП 1.1.7  | Технологія матеріалів   | 3                 | 90              | залік                   |
| ЗП 1.1.8  | Інформаційні технології   | 3                 | 90              | залік                   |
| ЗП 1.1.9  | Філософія   | 4                 | 120             | екзамен                 |
| ЗП 1.1.10   | Історія та культура України   | 4                 | 120             | залік                   |
| ПП 1.2.1  | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 2,5               | 75              | залік                   |
| ПП 1.2.2  | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці   | 3                 | 90              | залік                   |
| <b>I курс, II семестр</b>   |   |                   |                 |                         |
| ЗП 1.1.1  | Вища математика   | 6                 | 180             | екзамен                 |
| ЗП 1.1.2  | Фізика  | 5                 | 150             | екзамен                 |
| ЗП 1.1.5  | Нарисна геометрія та інженерна графіка  | 4                 | 120             | залік                   |
| ПП 1.2.1  | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 2,5               | 75              | залік                   |
| ПП 1.2.2  | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці   | 4                 | 120             | залік                   |
| ПП 2.2.2.1  | Теорія і будова судна та основи суднової енергетики   | 3                 | 90              | залік                   |
| ПП 2.2.3.2  | 2.1 Інформаційні технології в судновій енергетиці<br>2.2 Алгоритмізація та мови програмування                   | 3                 | 90              | залік                   |
| ПП 2.2.3.1  | 1.1 Основи науково-дослідної роботи<br>1.2 Психологія   | 3                 | 90              | залік                   |
| ПП 1.2.6  | Практика навчальна  | 7                 | 210             | залік                   |
| <b>II курс, I семестр</b>   |   |                   |                 |                         |
| ЗП 1.1.3  | Теоретична механіка   | 4                 | 120             | залік                   |
| ЗП 1.1.6  | Екологія та охорона навколишнього середовища  | 3                 | 90              | залік                   |
| ЗП 1.1.11   | Українська мова за професійним спрямуванням   | 4                 | 120             | екзамен                 |
| ПП 1.2.1  | Англійська мова за професійним  | 3                 | 90              | залік                   |

|                             |   |    |     |                        |
|-----------------------------|---|----|-----|------------------------|
|                             | спрямуванням  |    |     |                        |
| ЗП 2.2.1.1                  | Технічна термодинаміка та теплопередача   | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 2.2.2.7                  | Електротехніка та електрообладнання суден   | 4  | 120 | екзамен                |
| ПП 2.2.3.3                  | 3.1 Комп'ютерна інженерна графіка<br>3.2 Механіка суднових машин та механізмів  | 4  | 120 | залік                  |
| <b>II курс, II семестр</b>  |   |    |     |                        |
| ЗП 1.1.4                    | Прикладна механіка (опір матеріалів, ТММ та ДМ)   | 4  | 120 | екзамен                |
| ПП 1.2.1                    | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 1.2.3                    | Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні  | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 1.2.4                    | Морське право   | 3  | 90  | залік                  |
| ЗП 2.2.1.2                  | Гідромеханіка та судновий гідروпривід   | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 2.2.2.2                  | Суднові допоміжні установки і системи, вантажні та палубні механізми  | 6  | 180 | екзамен                |
| ПП 2.2.2.5                  | Суднові турбінні установки та їх експлуатація   | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 2.2.2.11                 | Технічна хімія та технологія використання робочих речовин   | 3  | 90  | залік                  |
| <b>III курс, I семестр</b>  |   |    |     |                        |
| ПП 1.2.7                    | Практика виробнича  | 23 | 690 | залік                  |
| <b>III курс, II семестр</b> |   |    |     |                        |
| ПП 1.2.1                    | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 2.2.2.3                  | Суднові котельні установки та їх експлуатація   | 5  | 150 | екзамен                |
| ПП 2.2.2.4                  | Суднові двигуни внутрішнього згорання та їх експлуатація  | 7  | 210 | екзамен/курсний проект |
| ПП 2.2.2.6                  | Суднова холодильна техніка та її експлуатація   | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 2.2.2.9                  | Технічне використання суднових технічних засобів, менеджмент машинної команди і безпечне несення ваhti                              | 4  | 120 | залік                  |
| ПП 2.2.3.5                  | 5.1 Технічна експлуатація суднового електрообладнання<br>5.2 Технічна діагностика суднового електричного та електронного обладнання | 4  | 120 | залік                  |
| ПП 2.2.3.7                  | 7.1 Приводи суднових машин та механізмів і їх експлуатація<br>7.2 Системи суден спеціального призначення та їх експлуатація         | 4  | 120 | залік                  |
| <b>IV курс, I семестр</b>   |   |    |     |                        |
| ПП 2.1.3.10                 | Практика виробнича (переддипломна)  | 30 | 900 | залік                  |
| <b>IV курс, II семестр</b>  |   |    |     |                        |
| ПП 1.2.1                    | Англійська мова за професійним  | 3  | 90  | екзамен                |



|                  |   |     |      |                        |
|------------------|---|-----|------|------------------------|
|                  | спрямуванням  |     |      |                        |
| ПП 2.2.2.8       | Автоматизація суднових енергетичних установок та електронні засоби управління                             | 3   | 90   | залік                  |
| ПП 2.2.2.10      | Технічне обслуговування і ремонт суднових технічних засобів   | 6   | 180  | екзамен/курсний проект |
| ПП 2.2.3.4       | 4.1 Паливні системи сучасних суднових дизелів<br>4.2 Агрегати та системи суднових дизелів                 | 4   | 120  | залік                  |
| ПП 2.2.3.6       | 6.1 Технічна діагностика суднових енергетичних установок<br>6.2 Ремонт суднового енергетичного обладнання | 5   | 150  | залік                  |
| ПП 2.2.3.8       | Лабораторний практикум "Тренажерна підготовка"  | 3   | 90   | залік                  |
| Загальний обсяг: |   | 240 | 7200 |                        |

| <b>ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ І ЗАСОБІВ АВТОМАТИКИ»</b> |   |                   |                 |                         |
|--|---|-------------------|-----------------|-------------------------|
| Код н/д  | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | К-сть кредит ЄКТС | Заг. обсяг год. | Форма підсумк. контролю |
| 1  | 2   | 3                 | 4               | 5                       |
| <b>I курс, I семестр</b>   |   |                   |                 |                         |
| ЗП 1.1.1   | Вища математика   | 7                 | 210             | залік                   |
| ЗП 1.1.2   | Фізика  | 6                 | 180             | залік                   |
| ЗП 1.1.7   | Технологія матеріалів   | 3                 | 90              | залік                   |
| ЗП 1.1.8   | Інформаційні технології   | 3                 | 90              | залік                   |
| ЗП 1.1.9   | Філософія   | 4                 | 120             | екзамен                 |
| ЗП 1.1.10  | Історія та культура України   | 4                 | 120             | залік                   |
| ПП 1.2.1   | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 2,5               | 75              | залік                   |
| ПП 1.2.2   | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці   | 3                 | 90              | залік                   |
| <b>I курс, II семестр</b>  |   |                   |                 |                         |
| ЗП 1.1.1   | Вища математика   | 6                 | 180             | екзамен                 |
| ЗП 1.1.2   | Фізика  | 5                 | 150             | екзамен                 |
| ЗП 1.1.5   | Нарисна геометрія та інженерна графіка  | 4                 | 120             | залік                   |
| ПП 1.2.1   | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 2,5               | 75              | залік                   |
| ПП 1.2.2   | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці   | 4                 | 120             | залік                   |
| ЗП 2.3.1.2   | Технологія електричних матеріалів   | 3                 | 90              | залік                   |
| ЗП 2.3.1.4   | Основи термодинаміки, теплопередачі, гідромеханіки  | 3                 | 90              | залік                   |
| ПП 2.3.3.2   | 2.1 Інформаційні технології в судновій енергетиці<br>2.2 Алгоритмізація та мови                                 | 3                 | 90              | залік                   |

|                             |   |    |     |                        |
|-----------------------------|---|----|-----|------------------------|
|                             | програмування   |    |     |                        |
| ПП 2.3.3.1                  | 1.1 Основи науково-дослідної роботи<br>1.2 Психологія   | 3  | 90  | залік                  |
| <b>II курс, I семестр</b>   |   |    |     |                        |
| ЗП 1.1.3                    | Теоретична механіка   | 4  | 120 | залік                  |
| ЗП 1.1.6                    | Екологія та охорона навколишнього середовища  | 3  | 90  | залік                  |
| ЗП 1.1.11                   | Українська мова за професійним спрямуванням   | 4  | 120 | екзамен                |
| ПП 1.2.1                    | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 3  | 90  | залік                  |
| ЗП 2.3.1.1                  | Теоретичні основи електротехніки  | 4  | 120 | екзамен                |
| ПП 2.3.2.1                  | Суднове допоміжне обладнання, палубні і вантажні механізми                                    | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 2.3.2.6                  | Суднові мікропроцесорні системи та комп'ютерні мережі   | 6  | 180 | екзамен                |
| ПП 2.3.3.3                  | 3.1 Комп'ютерна інженерна графіка<br>3.2 Механіка суднових машин та механізмів                | 4  | 120 | залік                  |
| ПП 1.2.6                    | Практика навчальна  | 7  | 210 | залік                  |
| <b>II курс, II семестр</b>  |   |    |     |                        |
| ЗП 1.1.4                    | Прикладна механіка (опір матеріалів, ТММ та ДМ)   | 4  | 120 | екзамен                |
| ПП 1.2.1                    | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 1.2.3                    | Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні                        | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 1.2.4                    | Морське право   | 3  | 90  | залік                  |
| ЗП 2.3.1.3                  | Електричні машини   | 4  | 120 | екзамен                |
| ПП 2.3.2.4                  | Електроніка, схемотехніка та силова електроніка   | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 2.3.3.4                  | 4.1 Суднові енергетичні установки і системи<br>4.2 Суднове вантажне обладнання                | 4  | 120 | залік                  |
| ПП 2.3.2.10                 | Теорія автоматичного управління   | 3  | 90  | залік                  |
| <b>III курс, I семестр</b>  |   |    |     |                        |
| ПП 1.2.7                    | Практика виробнича  | 23 | 690 | залік                  |
| <b>III курс, II семестр</b> |   |    |     |                        |
| ПП 1.2.1                    | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 2.3.2.3                  | Суднові автоматизовані електроенергетичні системи   | 7  | 210 | екзамен/курсний проект |
| ПП 2.3.2.7                  | Суднові інформаційно-вимірювальні системи та елементи суднової автоматики                     | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 2.3.2.8                  | Суднові технічні засоби навігації та зв'язку  | 3  | 90  | залік                  |
| ПП 2.3.3.6                  | 6.1 Технічна діагностика суднового електрообладнання<br>6.2 Технічна експлуатація комп'ютерів | 4  | 120 | залік                  |

|                            |   |            |             |                        |
|----------------------------|---|------------|-------------|------------------------|
|                            | містка та машинного відділення  |            |             |                        |
| ПП 2.3.3.7                 | 7.1 Технічне обслуговування та ремонт суднових автоматичних систем керування<br>7.2 Технічне обслуговування та ремонт суднового побутового електрообладнання                    | 5          | 150         | залік                  |
| <b>IV курс, I семестр</b>  |   |            |             |                        |
| ПП 2.1.3.10                | Практика виробнича (переддипломна)  | 30         | 900         | залік                  |
| <b>IV курс, II семестр</b> |   |            |             |                        |
| ПП 1.2.1                   | Англійська мова за професійним спрямуванням   | 3          | 90          | екзамен                |
| ПП 2.3.2.2                 | Суднові автоматизовані електроприводи   | 5          | 150         | екзамен/курсний проект |
| ПП 2.3.2.5                 | Суднове високовольтне електрообладнання   | 3          | 90          | залік                  |
| ПП 2.3.2.9                 | Технічна експлуатація суднового електричного та електронного обладнання   | 3          | 90          | залік                  |
| ПП 2.3.3.5                 | 5.1 Обслуговування та ремонт навігаційного обладнання містка та суднових систем зв'язку<br>5.2 Обслуговування та ремонт суднових телекомунікаційних систем навігації та зв'язку | 4          | 120         | залік                  |
| ПП 2.3.3.8                 | Лабораторний практикум "Тренажерна підготовка"  | 3          | 90          | залік                  |
| <b>Загальний обсяг:</b>    |   | <b>240</b> | <b>7200</b> |                        |

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

|   |  |
|---|--|
| Форми атестації здобувачів вищої освіти                   | - комплексний державний екзамен для спеціалізації «Судноводіння»;<br>- захист дипломної роботи для спеціалізації «Експлуатація суднових енергетичних установок»;<br>- захист дипломної роботи для спеціалізації «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики». |
| Вимоги до заключної кваліфікаційної роботи (за наявності) | Внутрішня система перевірки студентських дипломних робіт бакалавра на запозичення (плагіат).   |

### 4. Відповідність навчальних дисциплін програмним компетентностям та результатам навчання

| Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач | Програмні результати навчання | Найменування навчальних дисциплін, практик |
|--|-------------------------------|--|
| <b>I. Цикл загальної підготовки</b>              |                               |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Здатність з'ясувати причинно-наслідкові зв'язки в суспільних та історичних подіях, аналізувати і узагальнювати історичний матеріал в певній системі.</p>                    | <p>Уміння проявляти обізнаність щодо вітчизняної історії та національних цінностей. Розуміти причинно-наслідкові зв'язки розвитку суспільства, що сприяють підвищенню загальної культури й соціалізації особистості. Схильність до етичних цінностей.</p>   | <p>Історія та культура України</p>   |
| <p>Здатність до письмової та усної комунікації в професійному середовищі державною та іноземною мовами.</p>  | <p>Уміння письмового та усного спілкування державною та іноземною мовами як для побутового так і професійного спілкування.<br/>Знання англійської мови, яке дозволяє використовувати англійськомовну технічну літературу та обговорювати англійською мовою професійні питання при виконанні фахових обов'язків.</p>       | <p>Українська мова за професійним спрямуванням.<br/>Англійська мова (за професійним спрямуванням)</p>                          |
| <p>Базові світоглядні знання, здатність до абстрактного, системного і критичного мислення, аналізу та синтезу.</p>   | <p>Уміння володіти філософсько-методологічними та логічними способами мислення. Розпізнавати в різних політичних, культурних, економічних подіях складові компоненти, що призводять до позитивних або негативних наслідків, шляхом їх аналізу в рамках загально визнаних філософських концепцій розвитку суспільства.</p> | <p>Філософія.<br/>Економічна теорія та економіка морської галузі.<br/>Математика.<br/>Фізика.<br/>Технічна хімія.</p>          |
| <p>Здатність демонструвати широкий кругозір у галузі міжнародного життя та політичних процесів, орієнтуватися у зовнішній та внутрішній політиці держави.</p>                  | <p>Вміння орієнтуватися в міжнародному політичному житті, геополітичній ситуації, розуміти місце і статус України в сучасному світі, мати активну життєву та громадську позицію.</p>  | <p>Історія та культура України<br/>Економічна теорія та економіка морської галузі.<br/>Психологія.</p>                         |
| <p>Прихильність безпеці та активна участь в поліпшенні стану довкілля, забезпечення здоров'я та гармонійного розвитку людини з високим рівнем якості та безпеки її життя .</p> | <p>Розуміння зобов'язання щодо безпеки організації професійної діяльності та відповідальності щодо збереження навколишнього середовища.</p>   | <p>Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br/>Екологія та охорона навколишнього середовища.<br/>Фізичне виховання</p> |
| <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>  | <p>Уміння пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел та застосування базових знань для розв'язування задач у професійній діяльності.</p>  | <p>Інформаційні технології<br/>Фізика</p>  |
| <p>Наявність цілісної системи математичних знань, методів математичного моделювання, які</p>   | <p>Вміння застосовувати математичний апарат до розв'язування практичних і прикладних задач зі сфери</p>   | <p>Вища математика<br/>Інформаційні технології<br/>Фізика<br/>Технічна хімія</p>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| необхідні для комплексного розв'язання задач практичного змісту, дослідження реальних процесів та прийняття оптимальних рішень  | професійної діяльності.  | Радіотехніка і електроніка з елементами електротехніки<br>Основи науково-дослідної роботи.<br>Вимірювання фізичних величин в судновій енергетиці.<br>Використання математичних методів для вирішення прикладних професійних завдань.   |
| Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси. | Уміння використовувати інформаційні технології для організації та управління.  | Інформаційні технології<br>Інформаційні технології в судновій енергетиці .<br>Алгоритмізація та мови програмування.<br>Комп'ютерні мережі на судні та використання мережі Інтернет для вирішення професійних задач.  |
| Володіння основами проектування, експлуатації та технічного обслуговування об'єктів та систем   | Знання методів проектування та модернізації, знання закономірностей зв'язків технічних розробок та протікання технологічних процесів, які найбільш ефективно впливають на розвиток галузі та підвищення її інтенсифікації. | Теоретична механіка<br>Нарисна геометрія та інженерна графіка<br>Прикладна механіка (опір матеріалів, ТММ та ДМ)<br>Технічна термодинаміка та теплопередача.<br>Технологія матеріалів.<br>Радіотехніка і електроніка з елементами електротехніки<br>Комп'ютерні інженерна графіка.<br>Механіка суднових машин та механізмів. |
| Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці   | Уміння організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці на підставі вимог національних та міжнародних нормативних документів  | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br>Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні  |
| Здатність приймати та реалізувати обґрунтовані управлінські рішення в рамках прийняттого ризику.  | Уміння приймати та реалізувати обґрунтовані управлінські рішення в рамках прийняттого ризику у межах своїх повноважень у складі суднової команди   | Менеджмент морських ресурсів<br>Психологія<br>Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні   |
| Здатність працювати в команді, організувати роботу колективу, у тому числі, в складних і критичних умовах.  | Уміння працювати в команді, організувати роботу колективу, у тому числі, в складних і критичних умовах.  | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br>Менеджмент морських ресурсів<br>Психологія<br>Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні  |
| <b>II. Цикл професійної підготовки</b>  |  |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>Здатність забезпечити протипожежну безпеку та уміння боротися з пожежами на судах</p>   | <p>Знання видів пожежі, принципу дії систем пожежогасіння, уміння гасити пожежі із застосуванням належного обладнання, включаючи пожежі паливних систем; уміння організувати навчання з боротьби з пожежею. Знання та вміння застосовувати методи та засоби запобігання пожежі, виявлення та гасіння пожежі, боротьби за живучість судна та способів особистого виживання.</p>   | <p>Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br/>Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні</p> |
| <p>Здатність забезпечити безпеку та охорону судна, екіпажу і пасажирів та умови використання й експлуатації рятувальних засобів</p>  | <p>Глибоке знання правил, що стосуються рятувальних засобів. Знання дії, які необхідно вживати для захисту й охорони усіх осіб на судні у випадках аварій. Вміння підтримувати в експлуатаційному стані рятувальні засоби, пристрої та інші системи безпеки. Вміння організувати навчання із залишення судна та вміння поводитися з рятувальними шлюпками, рятувальними плотами та черговими шлюпками, пристроями та засобами для їхнього спуску на воду, а також користуватися їх обладнанням. Дії з локалізації наслідків пошкодження та порятунку судна після пожежі, вибуху, зіткнення або посадки на міліну</p> | <p>Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br/>Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні</p> |
| <p>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</p> | <p>Навички особистого виживання, забезпечення особистої безпеки та знання громадських обов'язків на судах<br/>Знання питань управління персоналом на судні та його підготовки; уміння застосовувати методи управління, вирішувати задачі та керувати робочим навантаженням, доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми та їх рішення, власний досвід у галузі професійної діяльності.</p>  | <p>Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br/>Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні</p> |
| <p>Уміння надати першу медичну допомогу та здатність застосовувати засоби першої медичної допомоги на судах,</p>   | <p>Навички прийомів першої медичної допомоги та вміння застосувати медичні керівництва та медичні консультації, отримані по радіо, зокрема</p>   | <p>Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br/>Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>організувати та керувати наданням медичної допомоги на судні</p>   | <p>вміння вжити ефективних заходів на основі таких знань у випадку нещасних випадків або захворювань.</p>   |  |
| <p>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</p> | <p>Знання міжнародних і вітчизняних нормативно-правових актів відносно безпеки людського життя на морі та охорони морського навколишнього середовища та забезпечення їх дотримання. Знання методів, заходів та обладнання з боротьби із забрудненнями морського середовища з суден, а також заходів застереження, яких необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища та виконання обов'язків згідно з відповідними вимогами Міжнародної конвенції із запобігання забрудненню з суден, з поправками</p> | <p>Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br/>Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні<br/>Морське право<br/>Екологія та охорона навколишнього середовища</p> |
| <p>Здатність забезпечувати організацію, нагляд та контроль щодо дотримання правил техніки безпеки, безпеки персоналу та судна</p>   | <p>Навички особистого виживання, забезпечення особистої безпеки та знання громадських обов'язків на судах<br/>Знання питань управління персоналом на судні та його підготовки; уміння застосовувати методи управління, вирішувати задачі та керувати робочим навантаженням, доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми та їх рішення, власний досвід у галузі професійної діяльності.</p>   | <p>Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br/>Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні</p>  |
| <p>Здатність до проведення навчальних занять та тренінгів на борту судна</p>  | <p>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.</p>  | <p>Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br/>Стандарти Міжнародної морської організації та охоронні заходи на судні<br/>Менеджмент морських ресурсів</p>                                   |
| <p>Уміння використовувати системи внутрішньо-суднового зв'язку</p>  | <p>Знання устрою систем внутрішньо-суднового зв'язку та уміння передавати, приймати та реєструвати повідомлення згідно встановленим вимогам.</p>  | <p>Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br/>Морська практика<br/>Вступ до спеціальності<br/>Стандарти Міжнародної морської організації та</p>   |

|  |   | охоронні заходи на судні   |
|--|---|--|
| <b>Спеціалізація «Судноводіння»</b>  |   |  |
| Уміння використовувати концептуальні знання та критично розуміти основні закони, теорії, принципи, методи і поняття навігації та управління морськими суднами  | Уміння використовувати концептуальні знання та критично розуміти основні закони, теорії, принципи, методи і поняття навігації та управління морськими суднами   | Навігація і лоція<br>Управління судном<br>Міжнародні правила запобігання зіткнення суден у морі та використання радіолокатора та засобів автоматичної радіолокаційної прокладки при розходженні суден  |
| Уміння здійснювати планування і навігаційну проробку рейсу   | Уміння планувати і здійснювати проробку рейсу судна згідно із загальними положеннями про встановлення шляхів руху суден з урахуванням обмеження діючої осадки судна та інших обставин для безпечного виконання рейсу. Уміння оцінювати й прогнозувати метеорологічні умови плавання, беручи до уваги наявну і прогнозовану погоду в районі плавання, враховуючи місцеві метеорологічні умови для можливої коректури шляху судна та безпечного виконання рейсу.  | Навігація і лоція<br>Географія судноплавства<br>Океанські шляхи світу<br>Морехідна астрономія<br>Астрономічні методи навігації.<br>Метеорологія і океанографія<br>Гідрометеорологічне забезпечення морешлавства.   |
| Уміння здійснювати судноводіння в будь-яких умовах із застосуванням відповідних методів для отримання точного визначення місцезнаходження та оптимального використання всіх наявних навігаційних даних для здійснення плавання | Уміння маневрувати та управляти судном в будь-яких умовах із застосуванням відповідних методів визначення місцезнаходження астрономічними методами, а також з використанням сучасних електронних радіолокаційних засобів, звертаючи особливу увагу на знання їхніх принципів роботи, обмежень, джерел помилок та вміння виявити неправильні показання та володіння методами корекції для отримання точного визначення місцезнаходження; взаємозв'язку та оптимального використання всіх наявних навігаційних даних для здійснення плавання. | Управління судном<br>Навігація і лоція<br>Електрорадіонавігаційне обладнання<br>Навігаційні інформаційні системи   |
| Здатність забезпечувати організацію та дотримання процедур несення безпечної навігаційної вахти  | Знання основних принципів несення ходової навігаційної вахти та управління особовим складом на містку.  | Забезпечення навігаційної безпеки плавання<br>Запобігання навігаційних небезпек<br>Навігація та лоція<br>Морська практика<br>Міжнародні правила запобігання зіткнення суден у морі та використання радіолокатора та засобів автоматичної радіолокаційної |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | прокладки при розходженні суден   |
| Знання та уміння проводити дії під час отримання сигналу лиха на морі. Здатність координувати пошуково-рятувальні операції | Знання систем повідомлень, забезпечення радіозв'язку під час пошуку, порятунку та у випадку аварій.  | Безпека життєдіяльності та основи охорони праці<br>Глобальний морський зв'язок для пошуку та рятування<br>Організація пошуку та рятування.  |
| Уміння використовувати радіолокатор та засоби автоматизованої радіолокаційної прокладки для забезпечення безпеки плавання  | Навички оцінки навігаційної інформації, отриманої з усіх джерел, зокрема радіолокатора, засобів автоматизованої радіолокаційної прокладки та електронних комплексів навігаційно - інформаційної системи з метою прийняття рішень для уникнення зіткнення та управління безпечним плаванням судна; техніки судноводіння за умов відсутності видимості.    | Електрорадіонавігаційне обладнання<br>Міжнародні правила запобігання зіткнення суден у морі та використання радіолокатора та засобів автоматичної радіолокаційної прокладки при розходженні суден |
| Здатність забезпечувати безпечне плавання шляхом використання електронних картографічних навігаційно-інформаційних систем  | Навички оцінки навігаційної інформації, отриманої з усіх джерел, зокрема радіолокатора, засобів автоматизованої радіолокаційної прокладки та електронних комплексів навігаційно - інформаційної системи з метою прийняття рішень для уникнення зіткнення та управління безпечним плаванням судна; техніки судноводіння за умов відсутності видимості.    | Навігація і лоція<br>Навігаційні інформаційні системи   |
| Здатність аналізувати прогноз погоди та океанографічні умови для вибору безпечного шляху судна                             | Уміння оцінювати й прогнозувати метеорологічні умови плавання, беручи до уваги наявну і прогнозовану погоду в районі плавання, враховуючи місцеві метеорологічні умови для можливої коректури шляху судна та безпечного виконання рейсу.   | Метеорологія та океанографія<br>Гідрометеорологічне забезпечення морешлавання   |
| Здатність та уміння маневрувати та управляти судном у будь-яких умовах   | Уміння маневрувати та управляти судном в будь-яких умовах із застосуванням відповідних методів визначення місцезнаходження астрономічними методами, а також з використанням сучасних електронних радіолокаційних засобів, звертаючи особливу увагу на знання їхніх принципів роботи, обмежень, джерел помилок та вміння виявити неправильні показання та | Управління судном<br>Практика навчальна<br>Практика виробнича   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | володіння методами корекції для отримання точного визначення місцезнаходження;<br>взаємозв'язку та оптимального використання всіх наявних навігаційних даних для здійснення плавання.  |  |
| Здатність забезпечувати експлуатацію систем дистанційного управління руховою установкою та системами й службами машинного відділення                         | Розуміння принципів роботи суднових силових установок, суднових допоміжних механізмів та морських технічних термінів   | Суднові енергетичні установки та електрообладнання суден<br>Управління судновими енергетичними установками                             |
| Здатність планувати та забезпечувати безпечно завантаження, розміщення, кріплення, догляд під час рейсу та розвантаження вантажів, у тому числі небезпечних  | Знання та вміння безпечної обробки, завантаження, розміщення, кріплення, догляду під час рейсу та розвантаження вантажів, зокрема навалювальних вантажів, а також небезпечних та шкідливих вантажів, та їхній вплив на безпеку людського життя й судна; впливу вантажу, зокрема вантажів великої ваги, на морешлавність та остійність судна. | Теорія та будова судна<br>Технологія перевезення вантажів<br>Комерційна експлуатація суден   |
| Знання та вміння здійснювати контроль за посадкою, остійністю та напруженнями корпусу, забезпечувати підтримку судна в морехідному стані                     | Знання та розуміння впливу водотоннажності, осадки, диференту, швидкості та запасу глибини під кілем на маневрені якості судна; впливу вітру та течії на керування судном; ефекту просідання, впливу мілководдя і т.п.; належних процедур постановки на якор та швартування.   | Теорія та будова судна<br>Технологія перевезення вантажів<br>Комерційна експлуатація суден<br>Практика навчальна<br>Практика виробнича |
| Знання та вміння оцінювати виявлені дефекти та пошкодження вантажних приміщень, люкових закриттів і баластних танків та вживати відповідні заходи            | Знання оцінки пошкоджень та дефектів, що спричиняються операціями з завантаження та розвантаження; виявлення елементів конструкції судна, які мають вирішальне значення для його безпеки; визначення причин корозії у вантажних приміщеннях та баластних танках, а також яким чином можливо визначити та попередити корозію.                 | Технологія перевезення вантажів<br>Комерційна експлуатація суден<br>Теорія та будова судна<br>Практика навчальна<br>Практика виробнича |
| Уміння передавати та отримувати інформацію з використанням підсистеми і обладнання глобального морського зв'язку, забезпечувати радіозв'язок у всіх випадках | Знання систем повідомлень, забезпечення радіозв'язку під час пошуку, порятунку та у випадку аварій.  | Глобальний морський зв'язок для пошуку та рятування<br>Організація пошуку та рятування   |
| Здатність розв'язувати   | Уміння розв'язувати складні  | Управління судном  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| складні непередбачувані задачі і проблеми у сфері судноводіння   | непередбачувані задачі і проблеми у сфері судноводіння, ефективно здійснювати професійну діяльність  | Практика навчальна<br>Практика виробнича  |
| Уміння обґрунтовувати власну точку зору та висновки, використовуючи основні теорії та концепції у сфері судноводіння   | Уміння обґрунтовувати власну точку зору та висновки, використовуючи основні теорії та концепції у сфері судноводіння   | Менеджмент морських ресурсів<br>Навігація і лоція<br>Управління судном  |
| Здатність до аналізу та прогнозування процесів та стану навігаційного обладнання в умовах неповної або обмеженої інформації  | Уміння аналізувати та прогнозувати процеси та стан навігаційного обладнання для забезпечення безпеки судно плавання в умовах неповної або обмеженої інформації   | Навігаційні інформаційні системи<br>Електрорадіонавігаційне обладнання суден  |
| <b>Спеціалізація «Експлуатація суднових енергетичних установок»</b>  |  |   |
| Здатність забезпечити безпечне управління роботою механізмами рухової установки під час несення машинної вахти. Здатність до планування графіку роботи.                                  | Глибоке знання з теорії та будови судна, розуміння принципу дії та проектних характеристик машин і механізмів, що входять до складу енергетичної установки судна. Глибоке знання основних принципів несення машинної вахти, процедур та заходів безпеки, а також порядку дій під час аварій, зокрема під час боротьби за живучість судна. Вміння застосовувати ці знання для організації ефективного управління ресурсами машинного відділення.  | Технічне використання суднових технічних засобів, менеджмент машинної команди і безпечне несення вахти.<br>Менеджмент морських ресурсів.<br>Практика виробнича  |
| Вміння здійснювати, спостереження, оцінку роботи та підтримувати безпеку головної рухової установки та допоміжних систем і механізмів, зокрема систем управління під час їх експлуатації | Знання щодо експлуатаційних обмежень рухової установки. Вміння забезпечити ефективну експлуатацію, спостереження, оцінку роботи та підтримання безпеки енергетичної рухової установки та допоміжних механізмів. Знання та вміння використовувати безпечні та аварійні процедури експлуатації механізмів рухової установки, включаючи системи управління. Вміння виявляти несправності та вживати необхідні заходи для попередження пошкодження машин та механізмів, зокрема систем управління. | Суднові котельні установки.<br>Суднові двигуни внутрішнього згорання.<br>Суднові турбінні установки.<br>Суднові допоміжні установки і системи.<br>Суднова холодильна техніка.<br>Гідромеханіка та судновий гідропривід.<br>Теорія автоматичного управління, автоматизація суднових енергетичних установок та електронні засоби управління.<br>Агрегати та системи суднових дизелів та їх експлуатація.<br>Системи суднових енергетичних установок та їх експлуатація<br>Приводи суднових машин та механізмів і їх експлуатація.<br>Системи суден спеціального призначення та їх експлуатація. |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | Практика виробнича.<br>Практика виробнича<br>(переддипломна).   |
| Вміння здійснювати експлуатацію паливних, змашувальних, баластних систем та інших насосних систем і пов'язаних з ними систем управління. Здатність управляти паливними, змашувальними та баластними операціями | Знання експлуатаційних характеристики насосів та трубопроводів, вміння організувати ефективну експлуатацію та технічне обслуговування механізмів, систем насосів і трубопроводів, у тому числі і систем управління.   | Суднові допоміжні установки і системи.<br>Гідромеханіка та судновий гідропривід.<br>Технічна хімія та технологія використання робочих речовин.<br>Приводи суднових машин та механізмів і їх експлуатація;<br>Системи суден спеціального призначення та їх експлуатація.<br>Практика виробнича.<br>Виконання дипломної роботи  |
| Вміння експлуатувати електричне обладнання, електронну апаратуру та системи управління   | Знання та розуміння проектних характеристик, базової конфігурації та принципу роботи електричного, електронного та контрольного обладнання, у тому числі установок високої напруги. Знання та розуміння проектних характеристик пристроїв гідравлічного та пневматичного управління. Вміння організувати ефективне використання апаратури автоматичного контролю та захисних пристроїв агрегатів та систем енергетичної установки судна.          | Електротехніка та електрообладнання суден.<br>Теорія автоматичного управління, автоматизація суднових енергетичних установок та електронні засоби управління.<br>Технічна експлуатація суднового електрообладнання;<br>Технічна діагностика суднового електричного та електронного обладнання.<br>Практика виробнича  |
| Вміння здійснювати технічне обслуговування, усунення несправностей, приведення в робочий стан електричного обладнання та електронного устаткування систем управління   | Знання та розуміння вимог стосовно безпеки при роботі з судновими електричними системами. Вміння здійснювати функціональну перевірку електричних та електронних пристроїв, систем управління, а також захисного обладнання. Вміння усувати несправності електричного та електронного устаткування та систем управління. Вміння провадити робочі випробування електричного та електронного устаткування систем управління та запобіжних пристроїв. | Електротехніка та електрообладнання суден.<br>Теорія автоматичного управління, автоматизація суднових енергетичних установок та електронні засоби управління.<br>Технічна експлуатація суднового електрообладнання;<br>Технічна діагностика суднового електричного та електронного обладнання.<br>Практика виробнича.<br>Практика виробнича (переддипломна).<br>Виконання дипломної роботи.<br>Тренажерна підготовка. |
| Вміння та здатність щодо організації заходів з проведення ефективного технічного обслуговування та ремонту суднових механізмів та обладнання,  | Знання та розуміння відносно заходів безпеки, які необхідно приймати для забезпечення безпечного робочого середовища, та вміння застосовувати ці знання. Вміння планувати технічне  | Технічне обслуговування і ремонт суднових технічних засобів<br>Теорія та будова судна та основи суднової енергетики<br>Комп'ютерна інженерна графіка.   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>управління цими заходами. Забезпечення техніки безпеки під час виконання робіт.</p>                                    | <p>обслуговування, включаючи встановлені законом перевірки та перевірки класу судна. Планування ремонту. Знання та розуміння характеристик матеріалів, що використовуються під час будови й ремонту суден та енергетичного обладнання. Знання та розуміння процесів, що використовуються під час виготовлення та ремонту. Знання та розуміння методів виконання безпечних, аварійних або тимчасових ремонтних робіт.</p> | <p>Механіка суднових машин та механізмів.<br/>Суднові котельні установки.<br/>Суднові двигуни внутрішнього згорання.<br/>Суднові турбінні установки.<br/>Суднові допоміжні установки і системи.<br/>Суднова холодильна техніка.<br/>Суднові вантажні та палубні механізми<br/>Гідромеханіка та судновий гідропривід.<br/>Технологія матеріалів<br/>Технічна діагностика суднових енергетичних установок<br/>Ремонт суднового енергетичного обладнання.<br/>Приводи суднових машин та механізмів і їх експлуатація.<br/>Системи суден спеціального призначення та їх експлуатація.<br/>Практика навчальна.<br/>Практика виробнича.<br/>Практика виробнича (переддипломна).</p> |
| <p>Здатність щодо виявлення та встановлення причин несправної роботи механізмів та уміння щодо усунення несправностей</p> | <p>Вміння виявляти несправності у роботі механізмів, локалізувати несправності і запобігати uszkodженню суднового обладнання. Вміння провадити перевірку і налаштування обладнання, знання та вміння щодо застосування методів неруйнівного контролю.</p>  | <p>Суднові котельні установки.<br/>Суднові двигуни внутрішнього згорання.<br/>Суднові турбінні установки.<br/>Суднові допоміжні установки і системи.<br/>Суднова холодильна техніка.<br/>Технічне обслуговування і ремонт суднових технічних засобів.<br/>Суднові вантажні та палубні механізми.<br/>Гідромеханіка та судновий гідропривід.<br/>Безпека життєдіяльності на морі та основи охорони праці.<br/>Технічна діагностика суднових енергетичних установок<br/>Ремонт суднового енергетичного обладнання.<br/>Практика навчальна<br/>Практика виробнича<br/>Практика виробнича (переддипломна)</p>   |
| <b>Спеціалізація «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»</b>                                      |  |   |
| <p>Здатність здійснювати нагляд за експлуатацією електричних і електронних систем, а також систем управління.</p>         | <p>- обчислення параметрів режимів роботи суднових електроприводів;<br/>- застосування знань та розуміння конструкції та</p>   | <p>Суднові автоматизовані електроприводи<br/>Суднові автоматизовані електроенергетичні системи<br/>Суднове високовольтне</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>принципу дії електричних розподільних щитів та електрообладнання;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосування знань технології високої напруги, засобів та процедур з безпеки;</li> <li>- застосування знань та розуміння електротехнології та теорії електричних машин; основ електроніки та силової електроніки;</li> <li>- коректна експлуатація обладнання і систем відповідно до керівництв з експлуатації суднових систем автоматичного керування; визначення параметрів налаштування типових регуляторів (контролерів):P, PI, PID; дослідження і розрахунку суднових систем автоматичного керування.</li> <li>- дослідження функціонування і розрахунку суднових елементів автоматики.</li> <li>- розуміння устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації навігаційного обладнання на містку та систем суднового зв'язку;</li> <li>- застосування знань з устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації суднових телекомунікаційних систем навігації та зв'язку.</li> <li>- перевірка, виявлення несправностей та технічне обслуговування, а також відновлення електричного та електронного контрольного обладнання до робочого стану;</li> <li>- застосування знань з устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем автоматики та управління головною руховою установкою та допоміжними механізмами;</li> </ul> | <p>електрообладнання (Автоматизовані гребні електричні установки)</p> <p>Технічна експлуатація суднового електричного та електронного обладнання</p> <p>Теорія автоматичного управління</p> <p>Електричні вимірювання та елементи суднової автоматики</p> <p>Обслуговування та ремонт суднових телекомунікаційних систем навігації та зв'язку</p> <p>Технічна діагностика суднового електрообладнання</p> <p>Технічне обслуговування та ремонт суднових автоматичних систем керування</p> |
| <p>Здатність здійснювати нагляд за роботою автоматичних систем управління руховою установкою та допоміжними механізмами.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- розуміння типів та характеристик сучасних суднових енергетичних установок, систем, що їх обслуговують, а також конструкції, принцип дії устаткування, механізмів та елементів систем суднових енергетичних установок.</li> </ul>   | <p>Суднові допоміжні установки, палубні і вантажні механізми</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | - уміння підготувати системи управління допоміжними механізмами до роботи.   |  |
| Навички експлуатації генераторів та систем розподілу електроенергії                                | - уміння здійснювати з'єднання, розподіл навантаження та перехід з одного генератора на інший, з'єднання та роз'єднання розподільних щитів і розподільних пультів;<br>- застосування знань з устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації електричних систем, розподільних щитів, електродвигунів, генераторів, а також електричних систем та обладнання змінного та постійного струму  | Суднові автоматизовані електроенергетичні системи  |
| Навички експлуатації та технічного обслуговування силових систем з напругою більше ніж 1000 вольт. | - уміння здійснювати безпечну експлуатацію та технічне обслуговування високовольтних систем;<br>- застосування процедур видачі персоналу дозволу на роботу з високовольтним обладнанням.   | Суднове високовольтне електрообладнання (Автоматизовані гребні електричні установки).<br>Тренажерна підготовка.  |
| Здатність до експлуатації комп'ютерів та комп'ютерних мереж на судні.                              | - розуміння принципів обробки даних;<br>- застосування знань принципів побудови та використання комп'ютерних мереж на суднах, зокрема на містку, у машинному відділенні та для вирішення комерційних задач;<br>- розуміння принципів обробки даних, знання принципів побудови та використання комп'ютерних мереж на суднах, зокрема на містку, у машинному відділенні та для вирішення комерційних завдань;<br>- розуміння та застосування на практиці навичок використання комп'ютерів:<br>на містку (Integrated Navigation Systems, Voyage Data Recorder, Dynamic Positioning System); у машинному відділенні (ship fuel consumption optimizing systems; PLC or PC based power management systems; PLC or PC based systems for fuel storage, transport and preparation; PLC or PC based refrigeration systems; Electronic Alarm Recorder; Computer Systems for critical equipment condition monitoring); для вирішення комерційних | Суднові мікропроцесорні системи та комп'ютерні мережі<br>Комп'ютерні мережі на судні та використання мережі Інтернет для вирішення професійних задач<br>Технічна експлуатація комп'ютерів містка та машинного відділення<br>Інформаційні технології в судновій енергетиці.<br>Алгоритмізація та мови програмування.<br>Комп'ютерні мережі на судні та використання мережі Інтернет для вирішення професійних задач |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | задач.  |   |
| Уміння використовувати системи внутрішньосуднового зв'язку.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосування знань та розуміння принципів дії приладів, сигналізації та систем стеження (моніторингу);</li> <li>- застосування знань з устрою і принципів дії систем внутрішньосуднового зв'язку для їх технічної експлуатації.</li> </ul>   | Суднові інформаційно-вимірювальні системи і внутрішньосудновий зв'язок  |
| Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричного та електронного обладнання. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосування знань з устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації електричних, електронних систем;</li> <li>- розуміння конфігурації, принципів функціонування та робочих випробувань систем стеження, пристроїв автоматичного управління, захисних пристроїв;</li> <li>- перевірка, виявлення несправностей та технічне обслуговування, а також відновлення електричного та електронного контрольного обладнання до робочого стану;</li> <li>- застосування професійних навичок функціонування та робочі випробування наступного обладнання і його конфігурація: системи стеження (моніторингу); пристрої автоматичного керування; захисні пристрої;</li> <li>- застосування знань з устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем управління та безпеки побутового обладнання;</li> <li>- застосування практичних знань з питань перевірки, технічного обслуговування, виявлення несправностей і ремонту;</li> <li>- перевірка, виявлення несправностей і технічне обслуговування, а також відновлення електричного та електронного контрольного обладнання до робочого стану;</li> <li>- розуміння технічного обслуговування та ремонту систем управління і безпеки побутового обладнання (ліфти; камбузне обладнання; побутові системи аварійної сигналізації та безпеки; системи побутового освітлення).</li> </ul> | Технічна експлуатація суднового електричного та електронного обладнання<br>Технічна діагностика суднового електрообладнання<br>Технічне обслуговування та ремонт суднового побутового електрообладнання<br>Технічне обслуговування та ремонт суднових автоматичних систем керування |
| Здатність здійснювати  | - застосування знань устрою,  | Суднові допоміжні установки,  |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>технічне обслуговування та ремонт систем автоматики та управління головною руховою установкою та допоміжними механізмами.</p>   | <p>принципу дії та правил технічної експлуатації систем управління палубними механізмами та вантажопідйомним обладнанням;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уміння підготувати системи управління руховою установкою та допоміжними механізмами до роботи;</li> <li>- застосування знань устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем автоматики та управління головною руховою установкою та допоміжними механізмами;</li> <li>- технічне обслуговування та ремонт АСУ головною двигунною установкою та допоміжними механізмами</li> </ul>   | <p>палубні і вантажні механізми Суднові енергетичні установки і системи<br/>Технічне обслуговування та ремонт судових автоматичних систем керування<br/>Основи термодинаміки, теплопередачі, гідромеханіки.</p>                            |
| <p>Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт навігаційного обладнання на містку та систем суднового зв'язку.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосування знань: принципів роботи і процедур технічного обслуговування навігаційного обладнання, систем внутрішньосуднового і зовнішнього зв'язку (радар, глобальні навігаційні супутникові системи; інерціальна навігаційна система; суднові компаси; лаги; ехолоти; морські автопілоти; реєстратори даних рейсу; навігаційні вогні; суднові системи зв'язку: GMDSS, Inmarsat Sat C, NBDB telex terminal with MF/HF transceiver, DSC, NAVTEX, EPIRB, SART);</li> <li>- розуміння устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації навігаційного обладнання на містку та систем суднового зв'язку;</li> <li>- застосування знань з устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації судових телекомунікаційних систем навігації та зв'язку.</li> </ul> | <p>Суднові технічні засоби навігації та зовнішнього зв'язку<br/>Обслуговування та ремонт навігаційного обладнання містка та судових систем зв'язку<br/>Обслуговування та ремонт судових телекомунікаційних систем навігації та зв'язку</p> |
| <p>Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричних, електронних систем та систем управління палубними механізмами та вантажопідйомним обладнанням.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосування знань: устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем управління вантажопідйомним обладнанням;</li> <li>- застосування знань: конструкції та режимів роботи суднового вантажного обладнання, з основних кінематичних, силових та</li> </ul>  | <p>Суднове вантажне обладнання<br/>Суднові енергетичні установки і системи.</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>експлуатаційних параметрів суднового вантажного обладнання;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виявлення причини руйнування основних деталей суднового вантажного обладнання і запобігання цьому;</li> <li>- оцінка стану деталей суднового вантажного обладнання;</li> <li>- опис і пояснення конструкції та принципу дії завантажувально-розвантажувальних механізмів на судах для перевезення генеральних вантажів, суднового вантажного обладнання контейнеровозів, танкерів, газозовів і хімовозів тощо.</li> </ul>  |   |
| <p>Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт систем управління судновими машинами та механізмами.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосування знань з основ механіки та розуміння роботи механічних систем;</li> <li>- застосування знань: коливання системи з одним ступенем свободи; коливання систем з декількома ступенями свободи; коливання систем з нескінченним числом ступенів свободи (пружних тіл); питання експлуатації суднових енергетичних установок; сили, що викликають вібрацію корпусу судна; нормування вібрації і шуму, методи боротьби з вібрацією і шумом;</li> <li>- використання вібровиміральної апаратури для контролю рівня вібрації і Санітарних норм.</li> </ul> | <p>Механіка суднових машин та механізмів<br/>Комп'ютерна інженерна графіка.<br/>Комп'ютерні технології у вирішенні інженерних задач.</p>                    |
| <p>Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт систем управління та безпеки побутового обладнання.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- розуміння технічного обслуговування та ремонту систем управління і безпеки побутового обладнання: ліфти; камбузне обладнання; устаткування для пралень; побутові системи аварійної сигналізації та безпеки; системи побутового освітлення.</li> </ul>   | <p>Технічне обслуговування та ремонт суднового побутового електрообладнання</p>   |
| <p>Усвідомлення відповідальності та здатність до прийняття рішень у непередбачуваних та аварійних ситуаціях, пов'язаних з експлуатацією суднового електричного та електронного обладнання.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- технічне обслуговування, а також відновлення електричного та електронного контрольного обладнання до робочого стану;</li> <li>застосування знань з конструкції та уміння здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричних та електронних систем, які функціонують на</li> </ul>  | <p>Технічна експлуатація суднового електричного та електронного обладнання<br/>Технічне обслуговування та ремонт суднових автоматичних систем керування</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>ділянках з високим ризиком займання;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосування знань з техніки безпеки та розуміння: порядку дій при аваріях; безпечної ізоляції устаткування і пов'язаних з ним систем, необхідна до видачі персоналу дозволу на роботу з такими механізмами та устаткуванням;</li> </ul>   |   |
| <p>Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі і проблеми експлуатації суднових електроенергетичних установок та обладнання.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обчислення параметрів режимів роботи суднових автоматизованих електроенергетичних систем;</li> <li>- читання та складання різних типів електричних схем;</li> <li>- приймання рішень по налагодженню та регулюванню систем автоматичного управління СЕЕС;</li> <li>- забезпечення якісного технічного обслуговування автоматизованих електроенергетичних установок;</li> <li>- вжиття заходів по усуненню можливих відмов технічних засобів.</li> </ul>  | <p>Суднові автоматизовані електроенергетичні системи</p>  |
| <p>Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять сучасної морської інженерії та електротехніки.</p>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знання, розуміння та застосування електротехнології;</li> <li>- розуміння концептуальних засад технології електричних матеріалів;</li> <li>- застосування знань з фізичних процесів, що протікають в електричних матеріалах, при експлуатації суднового електрообладнання;</li> <li>- оцінка впливу морського оточуючого середовища на термін служби електротехнічних матеріалів;</li> <li>- концептуальні знання, включаючи певні знання сучасних досягнень, у сфері електротехніки та електромеханіки, електроніки та систем управління та їх застосування у морській інженерії;</li> <li>- застосування знань та розуміння основ електроніки та силової електроніки;</li> <li>- розуміння та інтерпретація електричних схем, читання та складання різних типів електронних схем;</li> </ul> | <p>Теоретичні основи електротехніки<br/>Технологія електричних матеріалів<br/>Електричні машини<br/>Електроніка, схемотехніка та силова електроніка</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінка точності вимірювань величин; застосування методів вимірювання фізичних величин; оцінка можливості вимірювальних приладів;</li> <li>- виявлення несправності в електричних колах, встановлення місця несправностей і застосування заходів щодо запобігання ушкоджень;</li> <li>- застосування знань конструкції та способів використання електричного та електронного контрольно-вимірювального обладнання під час збирання та інтерпретації інформації з метою визначення стану технічних засобів та систем;</li> <li>- типові обчислення експлуатаційних параметрів елементів суднової автоматики;</li> <li>- читання функціональних, структурних, електричних, пневматичних, гідравлічних схем елементів суднової автоматики;</li> </ul>                                |  |
| <p>Здатність збирати та інтерпретувати інформацію, обирати методи та інструментальні засоби для розв'язання складних професійних задач у сфері електротехніки, електромеханіки, електроніки, автоматики та морської інженерії.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосування знань з вимог стосовно безпеки для роботи з судновими електричними системами та навички з безпечного відключення електричного обладнання, яке вимагається до видачі персоналу дозволу на роботу з таким обладнанням;</li> <li>- уміння використовувати електричне та механічне обладнання;</li> <li>- проведення аналізу загальної характеристики морського судна; систем електропостачання судна.</li> <li>- розуміння особливостей технічної експлуатації суднових систем; електрообладнання судна в цілому;</li> <li>- концептуальні знання, включаючи певні знання сучасних досягнень, у сфері електротехніки та електромеханіки, електроніки та систем управління та їх застосування у морській інженерії;</li> <li>- застосування наступних знань:</li> </ul> | <p>Практика виробнича (переддипломна)<br/> Виконання дипломної роботи<br/> Вимірювання фізичних величин в судновій енергетиці<br/> Основи науково-дослідної роботи</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>тиши та системи вимірювальних приладів; методи вимірювання фізичних величин; методи реєстрації вимірюваних величин;</p> <p>- застосування наступних вмінь: оцінювати точність вимірювань величин; застосовувати методи вимірювання фізичних величин; оцінювати можливості вимірювальних приладів в судновій енергетиці.</p>  |  |
| <p>Уміння обґрунтовувати власну точку зору та висновки, використовуючи основні теорії та концепції у сфері електротехніки та морської інженерії.</p>  | <p>- аналіз електромагнітних явищ у судновому електрообладнанні;</p> <p>- обчислення режимів роботи електрообладнання з метою його експлуатації в оптимальних умовах;</p> <p>- застосування знань та розуміння електротехнології та теорії електричних машин;</p> <p>- аналіз та оцінка фізичних процесів, що протікають в судових електричних машинах при їх експлуатації;</p> <p>- аналіз принципових, функціональних і монтажних схем судових автоматизованих електроприводів;</p> <p>- обчислення основних параметрів електронних схем, судової перетворювальної техніки;</p> <p>- вживання заходів щодо усунення можливих відмов електронних технічних засобів;</p> <p>- застосування умінь виявляти несправності в електричних колах, встановлювати місця несправностей і застосовувати заходи щодо запобігання ушкоджень</p> | <p>Теоретичні основи електротехніки</p> <p>Електричні машини</p> <p>Суднові автоматизовані електроприводи</p> <p>Електроніка, схемотехніка та силова електроніка</p> <p>Електричні вимірювання та елементи судової автоматики</p> <p>Технічна діагностика судового електрообладнання</p> |
| <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері судноплавства та судової інженерії, що передбачає застосування теорій і методів наук про устрій судна, навігацію, механічну та електричну інженерії, експлуатацію та ремонт засобів транспорту, управління ресурсами.</p> | <p>- застосування знань з вимог стосовно безпеки для роботи з судовими електричними системами та навички з безпечного відключення електричного обладнання, яке вимагається до видачі персоналу дозволу на роботу з таким обладнанням у рамках практики навчальної;</p> <p>- слюсарно-механічна обробка металів; виконання електромонтажних робіт.</p> <p>- застосування знань з вимог стосовно безпеки для роботи з</p>   | <p>Практика навчальна</p> <p>Практика виробнича</p> <p>Практика виробнича (переддипломна)</p> <p>Виконання дипломної роботи</p> <p>Використання математичних методів для вирішення прикладних професійних задач</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>судновими електричними системами та навички з безпечного відключення електричного обладнання, яке вимагається до видачі персоналу дозволу на роботу з таким обладнанням;</p> <p>- застосування наступних вмінь: формалізувати задачу, задану на вербальному рівні, у виді логічних або графічних моделей; мінімізувати одержану модель; оптимізувати графічну структуру моделі.</p>   |   |
| <p>Здатність до аналізу та прогнозування процесів та стану суднового електрообладнання в умовах неповної або обмеженої інформації.</p> | <p>- застосування знань з основних принципів та концепцій побудови суднових систем автоматичного регулювання та керування; математичного апарату теорії автоматичного керування; функціональних принципів керування, законів керування; математичних моделей типових ланок, їх характеристик; методів аналізу і синтезу суднових систем автоматичного регулювання та керування, зокрема цифрових систем автоматичного керування; принципів промислового частотного контролю;</p> <p>- застосування знань конструкції та способів використання електричного та електронного контрольно-вимірювального обладнання під час збирання та інтерпретації інформації з метою визначення стану технічних засобів та систем;</p> | <p>Теорія автоматичного управління<br/>Технічна діагностика суднового електрообладнання</p> |