

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою
Херсонської державної морської академії
Протокол № 8 від «27» квітня 2023 р.
Діє з «01» вересня 2023 р. (наказ №75 від
28.04.2023 р.)



Ректор

Василь ЧЕРНЯВСЬКИЙ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»
(Тимчасова, до введення в дію стандарту вищої освіти)

Рівень\цикл вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти \ Другий цикл Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти
Кваліфікаційний рівень	7 рівень Національної рамки кваліфікацій
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	271 Морський та внутрішній водний транспорт
Спеціалізація	271.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики
Кваліфікація	Магістр суднової електротехніки

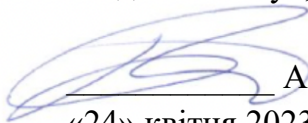
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

«Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»

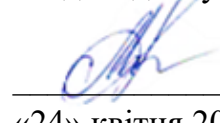
Рівень / цикл	Другий (магістерський) рівень вищої освіти / Другий цикл Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти
Кваліфікаційний рівень	7 рівень Національної рамки кваліфікацій
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	271 Морський та внутрішній водний транспорт
Спеціалізація	271.03 експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики

ПОГОДЖЕНО


Проректор
з науково-педагогічної роботи
канд. техн. наук, професор


Андрій БЕНЬ
«24» квітня 2023 р.

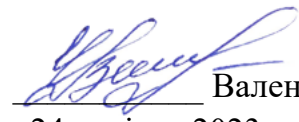
Проректор
з навчально-методичної роботи
канд. пед. наук, доцент


Олена ДЯГИЛЕВА
«24» квітня 2023 р.

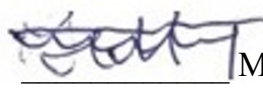
Декан факультету
суднової енергетики
канд. техн. наук, доцент


Олександр АКІМОВ
«24» квітня 2023 р.

Завідувач відділу
організаційно-методичного
супроводу освітнього процесу


Валентина ЧЕРНЕНКО
«24» квітня 2023 р.

Керівник робочої (проектної) групи
док. техн. наук, професор


Микола ХЛОПЕНКО
«24» квітня 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму оновлено робочою групою у складі:

Гарант освітньо-професійної програми:

Микола ХЛОПЕНКО



доктор технічних наук, професор,
професор кафедри експлуатації
суднового електрообладнання і засобів
автоматики

Члени робочої групи:

Артем ІВАНОВ



д-р філософії, доцент, в.о. завідувача
кафедри експлуатації суднового
електрообладнання і засобів автоматики

Владислав ПОЛИВОДА



канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри
експлуатації суднового
електрообладнання і засобів автоматики

Данил ЖИТНИК



д-р філософії, старший викладач
кафедри експлуатації суднового
електрообладнання і засобів автоматики

Андрій СІМАНЕНКОВ



канд. техн. наук, старший викладач
кафедри експлуатації суднового
електрообладнання і засобів автоматики

Робоча група затверджена наказом ректора Херсонської державної морської академії від «11» грудня 2023 р. № 230.

До перегляду освітньо-професійної програми було залучено:

Владислав НІКОРА

ЗВО освітньо-професійної програми
«Експлуатація суднового
електрообладнання і засобів
автоматики», другого (магістерського)
рівня

Єгор АЛЕКСАНДРОВ

випускник освітньо-професійної
програми, електромеханік III-го
розряду

1. Профіль освітньо-професійної програми

Освітньо-професійна програма розроблена відповідно вимогам до 7-го кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій України та враховує вимоги стандартів компетентності, встановлених Кодексом з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками, який є додатком до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти, з поправками.

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу	Херсонська державна морська академія
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – другий; Ступінь вищої освіти – «Магістр»; Галузь знань 27 «Транспорт»; Спеціальність 271 «Морський та внутрішній водний транспорт»; Спеціалізація 271.03 «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»; Кваліфікація – Магістр з експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Тип диплому – Диплом магістра, одиничний. Обсяг освітньої програми 90 кредитів ЄКТС; Термін навчання – 1 рік 4 місяці за денною та заочною формами навчання.
Наявність акредитації	Акредитована. Сертифікат про акредитацію серія АД № 22006994; Термін дії сертифіката до 1 липня 2024 р.
Цикл/ рівень	7 рівень НРК України; FQ-ЕНЕА – другий цикл.
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання	Навчання за освітньою програмою можуть розпочати особи, які здобули ступінь бакалавра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста) за спеціальністю 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» або еквівалентною, за спеціалізацією «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики» або еквівалентною.
Мова викладання	Українська, англійська.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://ksma.ks.ua/?page_id=1874

2 – Мета освітньої програми

Підготовка висококваліфікованих спеціалістів морської галузі через набуття здобувачами вищої освіти компетентностей та результатів навчання, необхідних для:

- зайняття посад осіб командного складу суден морського та внутрішнього водного транспорту з експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики;
- зайняття посад на підприємствах, в установах та організаціях, що займаються експлуатацією суднового електрообладнання та/або здійснюють науково-дослідну діяльність та/або забезпечують підготовку фахівців для морського та внутрішнього водного транспорту;
- продовження навчання на третьому рівні вищої освіти, успішного засвоєння складніших

програм професіоналів за обраною спеціалізацією та подальшої роботи на посадах наукових дослідників і розробників, викладачів, технічних і наукових менеджерів у структурах морського бізнесу.

3 – Характеристика програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</p>	<p>Галузь знань 27 «Транспорт»; Спеціальність 271 «Морський та внутрішній водний транспорт»; Спеціалізація 271.03 «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»; Об'єкти діяльності: - суднове електрообладнання, електронна апаратура і системи управління, суднове автоматизоване електромеханічне обладнання, електрообладнання з керуючими пристроями, контролем та захистом; системи убезпечення судноплавства; - процес продукування нових знань, процес використання нових концепцій, теорій та методів для вирішення проблемних завдань в галузі технічних наук. Об'єкти вивчення: - процеси, що відбуваються у судновому електрообладнанні і засобах автоматики, електромеханічних системах морських та річкових транспортних засобів, методи технічної експлуатації суднових електроенергетичних систем, суднового високовольтного обладнання, суднових систем автоматичного керування. Організація роботи екіпажів та піклування про людей на судах. Цілі навчання: набуття здобувачами вищої освіти знань, розумінь, умінь та інших компетентностей, необхідних для: зайняття посад осіб командного суден морського та внутрішнього водного флоту (за спеціалізаціями); роботи на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують експлуатацію флоту, управління рухом суден та безпеку судноплавства; продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні. Теоретичний зміст предметної області Теоретичний зміст предметної області базується на теоріях: електричної інженерії, надійності, оцінювання ризиків та прийняття рішень в умовах невизначеності, протиаварійного управління, управління ресурсами.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Прикладна.</p>
<p>Особливості та відмінності</p>	<p>Можливість здійснення наукового пошуку та апробації результатів наукових досліджень здобувачів вищої освіти за допомогою хмарних симуляторів Wartsila та повномасштабного тренажерного комплексу машинного відділення Wartsila ERS5000 TechSim.</p>
<p>Забезпечення якості освітньої програми</p>	<p>Якість вищої освіти за освітньою програмою забезпечується Системою управління якістю освіти Херсонської державної морської академії, що сертифікована відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO9001:2015 та державного стандарту ДСТУ ISO9001:2015 у сферах освітньої діяльності (а саме, підготовка та навчання висококваліфікованих спеціалістів на рівні кваліфікованого працівника, молодшого спеціаліста,</p>

	бакалавра та магістра для всіх напрямів морської галузі, а також для інших галузей народного господарства; підготовка та навчання морських спеціалістів для роботи в екіпажах українських і іноземних морських суден у відповідності до вимог, визначених національними і міжнародними стандартами; надання первинної та вторинної медичної допомоги); практичної підготовки моряків та сприяння працевлаштуванню ЗВО незалежною організацією «Регістр судноплавства України».
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<u>Професійні права</u> Освітня програма спрямована на працевлаштування випускників на підприємства морського та внутрішнього водного транспорту і дозволяє займати посади електромеханіка (суднового), а також наукові та науково-педагогічні посади у наукових та освітніх закладах і установах.
Подальше навчання	Навчання на наступному, третьому (освітньо-науковому) рівні.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Освітній процес здійснюється за наступними основними формами: лекції (мультимедійні лекції), практичні заняття, лабораторні заняття, семінари, виробничо\плавальна практика, дистанційне навчання, самостійне навчання, індивідуальні заняття (консультації). Комбінація лекцій, практичних занять із розв'язування проблем, виконання проектів, дослідницькі лабораторні роботи.
Оцінювання	Ефективним засобом оцінювання сформованості компетентностей є технологічний інструментарій Moodle. До основних форм, які використовуються для оцінювання компетентностей здобувачів вищої освіти належить тестування, усні та письмові екзамени, заліки, захист звітів з практики, захист курсових робіт (проектів) та захист кваліфікаційної роботи магістра або комплексний кваліфікаційний екзамен.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі, практичні та теоретичні проблеми у сфері суднової електричної інженерії, при експлуатації суден морського та внутрішнього водного транспорту, в умовах невизначеності та наявності неповної\недостатньої інформації, що передбачає застосування теорії і методів наук про електричну інженерію, управління ресурсами, безпечну експлуатацію та ремонт засобів транспорту.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, критичного вибору, аналізу та синтезу наукових результатів за фахом та у нових областях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності. ЗК2. Здатність збирати, обробляти з використанням сучасних інформаційних технологій і інтерпретувати необхідні дані для формування суджень з відповідних проблем. ЗК3. Здатність до професійного росту, безперервного саморозвитку та самовдосконалення через уміння самостійно навчатися, освоювати та використовувати сучасні освітні технології, вирішувати складні питання та розв'язувати актуальні завдання та виконувати наукові дослідження з дотриманням

	<p>належної академічної доброчесності.</p> <p>ЗК4. Здатність забезпечувати організацію, нагляд та контроль за дотриманням правил техніки безпеки, персоналу та судна (прихильність безпеці), забезпечувати протипожежну безпеку та охорону судна, екіпажу і пасажирів, а також умови правильного використання й експлуатації рятувальних засобів.</p> <p>ЗК5. Здатність розробляти плани дій під час аварійних ситуацій, а також здійснювати дії у випадку аварійних ситуацій згідно з цим планом, усвідомлення відповідальності та здатність до прийняття рішень у непередбачуваних та аварійних ситуаціях.</p> <p>ЗК6. 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>ЗК7. Здатність до аналізу та оцінки базових уявлень про основи філософії, педагогіки, методології вищої школи, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності (СК):</p>	<p>СК1. Здатність до організації збору, узагальнення й аналізу інформації, а також застосування методів сучасної теорії автоматичного керування, теорії електроприводу, теорії надійності, діагностування, інтелектуального керування і прийняття рішень при проектуванні, дослідженні, модернізації та експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматизації.</p> <p>СК2. Здатність виконувати імітаційне (комп'ютерне) моделювання об'єктів морської (річкової) техніки на базі розроблених і наявних засобів дослідження й проектування, включаючи стандартні й спеціалізовані пакети прикладних програм застосовуючи сучасні підходи, методи моделювання та оптимізації для дослідження і створення енергоефективного суднового електроенергетичного і електромеханічного обладнання.</p> <p>СК3. Здатність розробляти програми технічного обслуговування, оптимізації режимів роботи, використання, реновації, ремонту та утилізації суднового електроенергетичного та електромеханічного обладнання і засобів автоматизації з урахуванням передового вітчизняного й світового досвіду та із застосуванням сучасних систем автоматизованого проектування, обчислювальної техніки і інформаційних технологій для забезпечення нормативних технічних, експлуатаційних та екологічних показників суднового електричного та електронного обладнання.</p> <p>СК4. Здатність до впровадження енергозберігаючих технологій на транспорті, проектування та модернізації суднового електрообладнання і засобів автоматизації з застосуванням мережових та інформаційних технологій, промислових контролерів, засобів людино-машинного інтерфейсу і перевіркою відповідності розроблених проектів та технічної документації стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.</p> <p>СК5. Здатність використовувати державну та англійську мову для спілкування, складання ділових листів, технічної та звітної документації, науково-дослідних робіт, опису результатів</p>

	<p>наукових досліджень та складання наукових праць.</p> <p>СК6. Здатність приймати оптимальні рішення в складних умовах професійної діяльності з урахуванням вимог якості, надійності, а також строків виконання, безпеки життєдіяльності та екологічної безпеки.</p>
--	--

7 – Програмні результати навчання

Успішне завершення освітньо-професійної програми передбачає набуття здобувачем вищої освіти, якому присвоюється кваліфікація магістра суднової електротехніки морського та внутрішнього водного транспорту за освітньо-професійною програмою «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики», теоретичних знань, професійних умінь та навичок, необхідних для науково-дослідної діяльності та розв'язання спеціалізованих професійних задач підвищеної складності, а саме:

РН1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові досягнення, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері проектування та технічного обслуговування суднового електрообладнання та засобів автоматики для розв'язування складних задач професійної діяльності.

РН2. Уміння керувати й організовувати роботу підлеглих та приймати оптимальні рішення в складних умовах діяльності з урахуванням вимог якості, надійності, а також строків виконання, безпеки життєдіяльності та екологічної безпеки.

РН3. Уміння розробляти програми технічного обслуговування, оптимізації режимів роботи, використання, реновації, ремонту та утилізації суднового електроенергетичного та електромеханічного обладнання і засобів автоматики з урахуванням передового вітчизняного та світового досвіду та із застосуванням сучасних систем автоматизованого проектування, обчислювальної техніки та інформаційних технологій.

РН4. Уміння організовувати збір, узагальнювати й аналізувати інформацію щодо технічного стану, екологічних і експлуатаційних характеристик різних типів суднового електроенергетичного обладнання і засобів автоматики в процесі їх експлуатації, випробування та налагодження.

РН5. Знання та розуміння технічних заходів з забезпечення непотоплюваності, остійності та плавучості судна.

РН6. Уміння застосовувати сучасні підходи, методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення сучасного енергоефективного суднового електроенергетичного і електромеханічного обладнання на базі розроблених і наявних засобів дослідження та проектування, включаючи стандартні та спеціалізовані пакети прикладних програм.

РН7. Уміння збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її, готувати та представляти науково-технічні звіти, огляди, публікації за результатами виконаних досліджень у відповідності з встановленими вимогами.

РН8. Уміння зрозуміло і фахово доносити, обґрунтовувати теоретичні та професійні знання у сфері проектування та технічного обслуговування суднового електрообладнання і засобів автоматики до осіб, які навчаються.

РН9. Уміння використовувати державну та англійську мову для спілкування, складання ділових листів, технічної та звітної документації, науково-дослідних робіт, опису результатів наукових досліджень та складання наукових праць.

РН10. Уміння планувати навчальну діяльність інших осіб у навчальних закладах і на борту судна, готувати та проводити різні види навчальних занять із профільних дисциплін, розробляти навчальні та навчально-методичні матеріали.

РН11. Знання норм академічної доброчесності, правових норм та адміністративних заходів щодо захисту об'єктів інтелектуальної власності, керування результатами науково-дослідної діяльності та комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

РН12. Уміння планувати, проводити та впроваджувати результати наукових досліджень у професійній галузі, аналізувати їх результати на основі отриманих знань фундаментальних фізичних принципів і математичних методів моделювання.

РН13. Уміння застосовувати методи сучасної теорії автоматичного керування, теорії електроприводу, теорії надійності, діагностування, інтелектуального управління і прийняття рішень при проектуванні, дослідженні, модернізації, експлуатації та визначенні технічного стану суднового електрообладнання і засобів автоматики.

РН14. Уміння моделювати динамічні процеси в суднових автоматизованих електроенергетичних системах, аналізувати їх функціонування при коливаннях напруги і частоти при виникненні аварійних режимів та нештатних ситуацій та оптимізувати режими їх роботи.

РН15. Уміння впроваджувати енергозберігаючі технології при проектуванні, модернізації та експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики.

РН16. Уміння проектувати та експлуатувати суднове електрообладнання і засоби автоматики із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, засобів людино- машинного інтерфейсу.

РН17. Уміння здійснювати контроль за виконанням вимог міжнародних та вітчизняних нормативно-правових актів, що регламентують безпеку людського життя на морі та охорони довкілля.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Науково-педагогічні та педагогічні працівники, які забезпечують викладання компонент освітньої програми, мають кваліфікацію яка відповідає певному освітньому компоненту, а також достатній рівень наукової та професійної активності відповідно до чинних ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

Викладання освітніх компонент, що передбачають набуття практичних навичок й підготовку на тренажерах та симуляторах здійснюється науково-педагогічними працівниками, що мають відповідну освіту та відповідають всім вимогам для проведення занять із здобувачами вищої освіти згідно розділів АПП6 та АПП2 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками, мають достатній досвід практичної діяльності на суднах міжнародного флоту, що підтверджується наявністю робочих сертифікатів, дипломів, затвердженого стажу роботи, а також володіють відповідними предметній області теоретичними знаннями.

Матеріально-технічне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою.

Стан приміщень засвідчено санітарно-технічним актом на відповідність приміщень нормативним вимогам.

У академії створено лабораторно-тренажерний комплекс для підготовки фахівців, конкурентоспроможних на світовому ринку праці. Наявність тренажерного комплексу та спеціалізованих лабораторій дають можливість здобувачам вищої освіти 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 здобувачів вищої освіти та випускників Херсонської державної морської академії.

	<p>Тренажери:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повномасштабний тренажерний комплекс Wartsila ERS5000 TechSim; - тренажер «Marine Automation and Control Systems»; - тренажер високовольтний ГРЩ Schneider Electric; - симулятори з використанням хмарних технологій та віртуальної реальності. <p>Також до матеріально-технічного забезпечення входять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - водно-тренажерна станція; - комплекс по відпрацюванню навичок безпеки на воді; - пожежний полігон; - лабораторія інноваційних технологій; - аудиторія боротьби з пожежею на борту судна; - лабораторія суднового автоматизованого електроприводу; - лабораторія електронної апаратури та систем управління; - лабораторія суднового високовольтного обладнання; - судновий рефрижераторний контейнер (Carrier); - лабораторно-тренажерний комплекс суднового машинно-котельного відділення; - спеціалізовані аудиторії морської англійської мови; - мультимедійні та інтерактивні класи; - комп'ютерні класи з прикладним програмним забезпеченням; - бібліотека та читальний зал; - комп'ютерна мережа з підключенням до мережі інтернет; - спортивні майданчики та спортивні зали. <p>Навчально-лабораторна і тренажерна бази відповідають вимогам Міжнародної морської організації (ІМО) та Міжнародної Конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти, з поправками.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Бібліотечні електронні ресурси, фахові видання, електронні навчальні курси із можливістю дистанційного навчання та самостійної роботи.
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між Херсонською державною морською академією та іншими закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Херсонською державною морською академією та морськими навчальними закладами вищої освіти інших країн.
Визнання результатів попереднього/іншого навчання	Визнання результатів попереднього/іншого навчання здійснюється відповідно до Положення про порядок перезарахування результатів навчання отриманих в інших закладах (СМЯ 04-299-2021).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземні громадяни навчаються на загальних умовах із дотриманням чинного законодавства щодо перебування іноземних громадян в Україні.

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

2.1. Перелік компонент ОПП

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА – 65 кредитів ЄКТС			
ОК 01	Ділова англійська мова	6	Екзамен
ОК 02	Забезпечення охорони праці на морському транспорті	3	Залік
ОК 03	Філософські проблеми наукового пізнання	3	Залік
ОК 04	Педагогіка і методологія вищої школи	3	Залік
ОК 05	Сучасні методи наукових досліджень та обробки даних	3	Залік
ОК 06	Моніторинг та забезпечення виконання вимог міжнародних морських конвенцій та класифікаційних товариств	3	Залік
ОК 07	Математичне моделювання процесів в системах керування	5	Залік
ОК 08	Інформаційні системи технічного забезпечення суден	3	Диференційований залік
ОК 09	Забезпечення морехідних якостей судна	3	Залік
ОК 10	Організація роботи і управління судновим екіпажем	3	Залік
ОК 11	Управління експлуатацією суднових електроенергетичних систем і комплексів	5	Залік
ОК 12	Автоматизовані електроенергетичні пропульсивні установки і спеціалізовані суднові електроприводи	4	Екзамен
ОК 13	Автоматизація електроенергетичних систем та комплексів	3	Залік
ОК 14	Організація технічної експлуатації електрообладнання і автоматики суден	3	Залік
ОК 15	Комплексна автоматизація суднових технічних засобів	4	Екзамен\КП
ОК 16	Системи автоматичного управління судновими енергетичними установками	5	Екзамен
ОК 17	Виконання кваліфікаційної роботи Магістра або підготовка до складання комплексного кваліфікаційного екзамену	6	Захист КРМ\ККЕ
	Всього	65	
2. ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА – 25 кредитів ЄКТС			
ВК 01	Освітня компонента №1	5	Залік
ВК 02	Освітня компонента №2	4	Залік
ВК 03	Освітня компонента №3	4	Залік
2.3 Практика за вибором (Обирається одна з двох освітніх компонент)			
ВК 04	Практика переддипломна плавальна	12	Диференційований залік
ВК 05	Практика переддипломна виробнича		
	Всього	25	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ПРОГРАМИ		90	

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

Матриця відповідності компонентів освітньої програми програмним компетентностям наведено у Додатку 1.

Матриця відповідності компонентів освітньої програми програмним результатам навчання наведено у Додатку 2.

2.2. Політика вибірових освітніх компонент

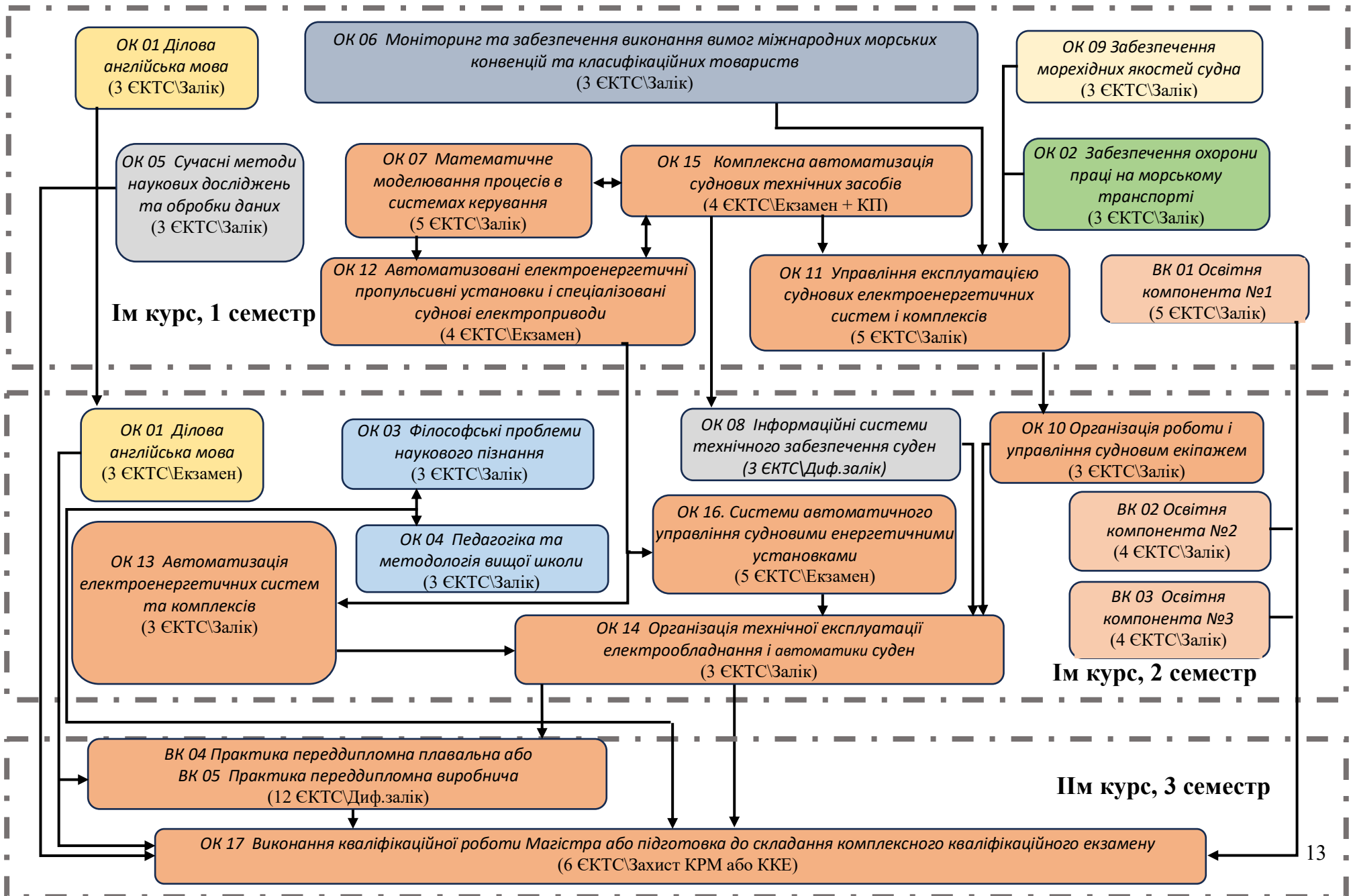
Каталог вибірових освітніх компонент сформовано згідно з «Процедурою вільного вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти у Херсонській державній морській академії», за принципом достатнього мінімального набору ОК, що дозволяє здобувачеві формувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом отримання додаткових компетентностей з паралельних спеціалізацій морського та внутрішнього водного транспорту.

Освітні компоненти за вибором здобувача вищої освіти створюють умови для досягнення ним вищої освіти наступних цілей:

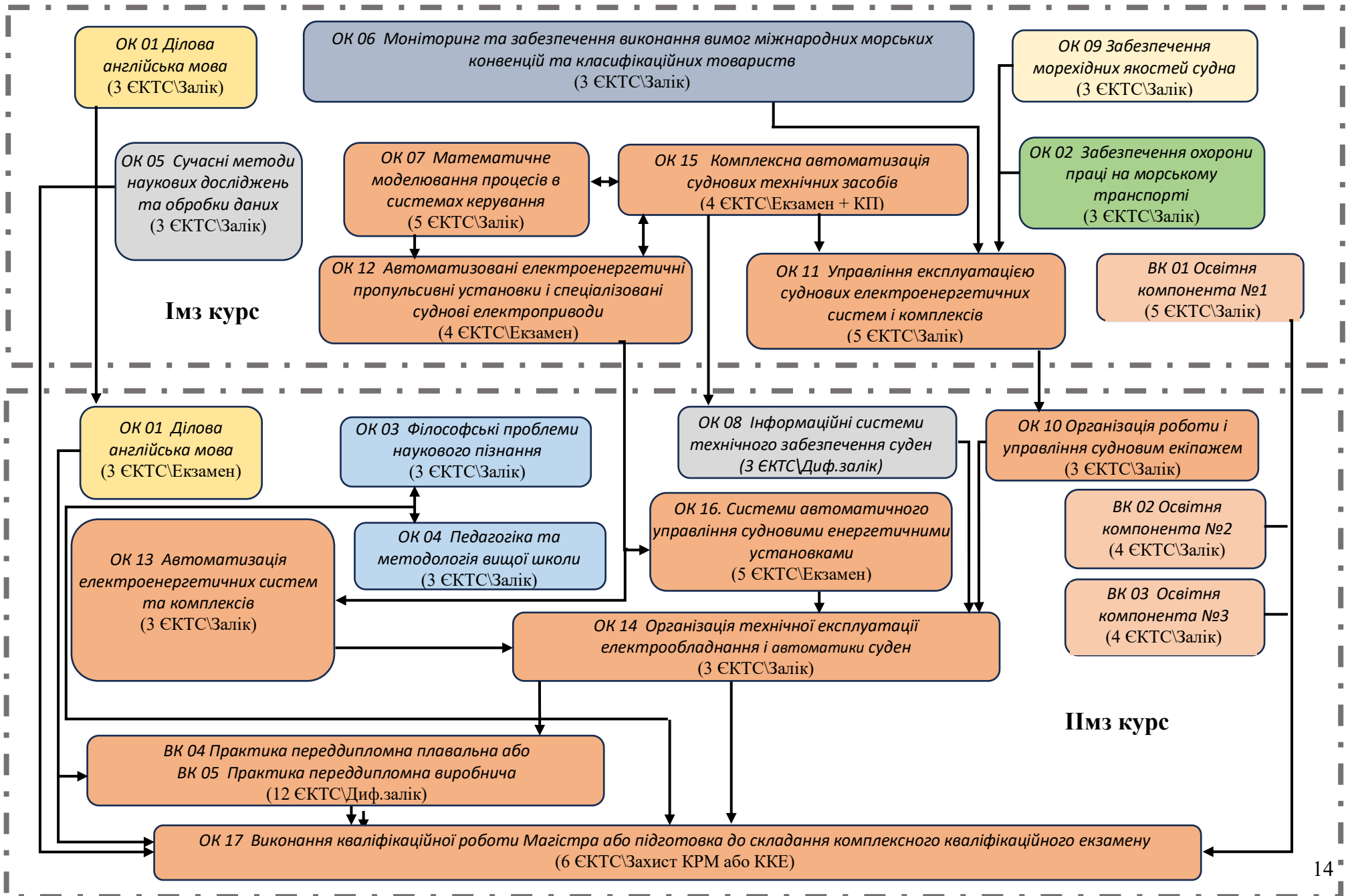
- поглиблення професійних знань та вмінь в межах обраної ОП та здобуття додаткових спеціальних професійних компетентностей, що визначають характер майбутньої діяльності;
- ознайомлення із сучасним рівнем наукових досліджень інших галузей знань та розширення або поглиблення результатів навчання за загальними компетентностями;
- формування компетентностей здобувача відповідно до вимог ринку праці, його конкурентоспроможності та затребуваності.

2.3. Структурно-логічні схеми ОПП

2.3.1. Структурно-логічна схема ОПП за семестрами (денна форма навчання)



2.3.2. Структурно-логічна схема ОПП за курсами (заочна форма навчання)



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційного екзамену або захисту кваліфікаційної роботи.

КОМПЛЕКСНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ЕКЗАМЕН

Комплексний кваліфікаційний екзамен - це вид підсумкової атестації, що передбачається на завершальному етапі здобуття магістерського рівня вищої освіти для перевірки відповідності набутих здобувачами компетентностей та результатів навчання програмним.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Кваліфікаційна робота – це самостійне теоретико-прикладне наукове дослідження здобувача вищої освіти, що виконується ним на завершальному етапі здобуття повної вищої освіти в Херсонській державній морській академії. Кваліфікаційна робота повинна засвідчити професійну зрілість випускника, охарактеризувати його загальнонаукову, загальнотеоретичну та спеціальну підготовку, уміння застосовувати здобуті під час навчання знання для розв'язання конкретних наукових та практичних завдань і, відповідно, готовність до самостійної професійної діяльності.

Перелік нормативних документів, використаних при розробці/оновленні освітньої програми:

1. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Верховна Рада України. Київ : 1994- 2020. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_053#Text;
2. Манільські поправки до додатка до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ) 1978 року. Манільські поправки до Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ) [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Верховна Рада України. Київ : 1994-2020. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896_052#Text;
3. Закон України «Про приєднання України до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року». Відомості Верховної Ради України, 1996, № 50, ст. 284. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/464/96-вр#Text>;
4. Про освіту: Закон України. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Верховна Рада України. Київ : 1994-2020. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>;
5. Про вищу освіту: Закон України. [Електронний ресурс] : [Веб-сайт], Електронні дані. Верховна Рада України. Київ : 1994-2020. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>;
6. Про затвердження Переліку спеціалізацій підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт», за якими здійснюється формування та розміщення державного замовлення: наказ Міністерства освіти та науки України від 01.02.2019 р. № 112. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 20 лютого 2019 р. за № 175/33146. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0175-19#Text>;
7. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності: постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п#Text>;
8. Міжнародна стандартна класифікація професій 2008 (ISCO-08): 2008 р. Режим доступу: <https://register.nqa.gov.ua/isco-classifiers>;
9. Положення про організацію освітнього процесу Херсонської Державної Морської Академії, СМЯ 04-165-2019, версія № 4, від 04.12.2019. Режим доступу: https://ksma.ks.ua/?page_id=8184;
10. Процедура вільного вибору навчальних дисциплін здобувача вищої освіти у Херсонській державній морській академії, СМЯ 04-168-2019, версія № 0, від 26.11.2019.
11. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників, Випуск 67 «Водний транспорт». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/n0001699-09#Text>;
12. Освітньо-професійна програма «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики. Другий (магістерський) рівень вищої освіти/Другий цикл Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти. Галузь знань: 27 Транспорт. Спеціальність: 271 Морський та внутрішній водний транспорт. Спеціалізація: 271.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики. 2022. – 26 с.
13. IMO model course 7.08 Electro-Technical Officer. 2014. – 159 p;
14. IMO model course 2.07 Engine-room simulator. 2017. – 184 p.

Матриця відповідності компонентів освітньої програми (нормативна частина) компетентностям

Шифр та назва дисципліни	Компетентності													
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	
ОК 01 Ділова англійська мова													+	
ОК 02 Забезпечення охорони праці на морському транспорті				+	+									+
ОК 03 Філософські проблеми наукового пізнання			+				+							
ОК 04 Педагогіка і методологія вищої школи			+				+							
ОК 05 Сучасні методи наукових досліджень та обробки даних	+	+	+					+	+					
ОК 06 Моніторинг та забезпечення виконання вимог міжнародних морських конвенцій та класифікаційних товариств						+								+
ОК 07 Математичне моделювання процесів в системах керування	+	+	+					+	+					
ОК 08 Інформаційні системи технічного забезпечення суден	+		+							+	+			
ОК 09 Забезпечення морехідних якостей судна	+		+		+									+
ОК 10 Організація роботи і управління судновим екіпажем	+			+		+								+
ОК 11 Управління експлуатацією суднових електроенергетичних систем і комплексів	+		+					+			+			+
ОК 12 Автоматизовані електроенергетичні пропульсивні установки і спеціалізовані суднові електроприводи	+	+					+				+			+
ОК 13 Автоматизація електроенергетичних систем та комплексів	+	+						+			+			+
ОК 14 Організація технічної експлуатації електрообладнання і автоматики суден		+						+		+				
ОК 15 Комплексна автоматизація суднових технічних засобів	+	+						+			+			+
ОК 16 Системи автоматичного управління судновими енергетичними установками	+	+						+			+			+
ОК 17 Виконання кваліфікаційної роботи (проєкту) магістра або підготовка до складання комплексного кваліфікаційного екзамену	+	+	+					+	+	+	+			
ВК 04 Практика переддипломна плавальна		+	+	+	+	+		+		+		+	+	+
ВК 05 Практика переддипломна виробнича		+	+					+		+		+	+	+

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідними компонентами освітньої програми (нормативна частина)**

Шифр та назва дисципліни	Результати навчання																
	РН1	РН2	РН3	РН4	РН5	РН6	РН7	РН8	РН9	РН10	РН11	РН12	РН13	РН14	РН15	РН16	РН17
ОК 01 Ділова англійська мова									+								
ОК 02 Забезпечення охорони праці на морському транспорті		+															
ОК 03 Філософські проблеми наукового пізнання	+										+						
ОК 04 Педагогіка і методологія вищої школи								+		+							
ОК 05 Сучасні методи наукових досліджень та обробки даних	+						+				+	+					
ОК 06 Моніторинг та забезпечення виконання вимог міжнародних морських конвенцій та класифікаційних товариств																	+
ОК 07 Математичне моделювання процесів в системах керування	+					+						+		+			
ОК 08 Інформаційні системи технічного забезпечення суден				+												+	
ОК 09 Забезпечення морехідних якостей судна					+												
ОК 10 Організація роботи і управління судновим екіпажем		+							+	+	+						
ОК 11 Управління експлуатацією суднових електроенергетичних систем і комплексів	+		+	+									+		+		
ОК 12 Автоматизовані електроенергетичні пропульсивні установки і спеціалізовані суднові електроприводи	+			+		+							+		+		
ОК 13 Автоматизація електроенергетичних систем та комплексів	+			+		+							+		+		
ОК 14 Організація технічної експлуатації електрообладнання і автоматики суден	+			+											+	+	
ОК 15 Комплексна автоматизація суднових технічних засобів				+		+						+	+			+	
ОК 16 Системи автоматичного управління судновими енергетичними установками	+					+							+	+	+		
ОК 17 Виконання кваліфікаційної роботи (проєкту) магістра або підготовка до складання комплексного кваліфікаційного екзамену	+	+	+	+	+			+	+	+			+	+	+		
ВК 04 Практика переддипломна плавальна		+		+	+				+	+							+
ВК 05 Практика переддипломна виробнича		+					+		+								

Матриця відповідності компетентностей дискрипторам Національної рамки кваліфікацій

Класифікація результатів навчання за НРК	Знання	Уміння/навички		Комунікація	Відповідальність і автономія		
	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур	здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів	відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів
РН1.	+						+
РН2.		+					+
РН3.					+		
РН4.					+		
РН5.	+				+		
РН6.			+				
РН7.		+					
РН8.					+		
РН9.					+		
РН10.					+		
РН11.	+						
РН12.		+					+
РН13.			+				
РН14.		+	+				
РН15.					+		
РН16.			+				
РН17.						+	

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі, практичні та теоретичні проблеми у сфері суднової електричної інженерії, при експлуатації суден морського та внутрішнього водного транспорту, в умовах невизначеності та наявності неповної/недостатньої інформації, що передбачає застосування теорії і методів наук про електричну інженерію, управління ресурсами, експлуатацію та ремонт засобів транспорту.

Загальні компетентності	Спеціальні компетентності
<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, критичного вибору, аналізу та синтезу наукових результатів за фахом та у нових областях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності.</p> <p>ЗК2. Здатність збирати, обробляти з використанням сучасних інформаційних технологій і інтерпретувати необхідні дані для формування суджень з відповідних проблем.</p> <p>ЗК3. Здатність до професійного росту, безперервного саморозвитку та самовдосконалення через уміння самостійно навчатися, освоювати та використовувати сучасні освітні технології, вирішувати складні питання та розв'язувати актуальні завдання та виконувати наукові дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.</p> <p>ЗК4. Здатність забезпечувати організацію, нагляд та контроль за дотриманням правил техніки безпеки, персоналу та судна (прихильність безпеці), забезпечувати протипожежну безпеку та охорону судна, екіпажу і пасажирів, а також умови правильного використання й експлуатації рятувальних засобів.</p> <p>ЗК5. Здатність розробляти плани дій під час аварійних ситуацій та схеми з боротьби за живучість судна, а також здійснювати дії у випадку аварійних ситуацій згідно з цим планом, усвідомлення відповідальності та здатність до прийняття рішень у непередбачуваних та аварійних ситуаціях.</p> <p>ЗК6. 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>ЗК7. Здатність до аналізу та оцінки базових уявлень про основи філософії, педагогіки, методології вищої школи, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості.</p>	<p>СК1. Здатність до організації збору, узагальнення й аналізу інформації, а також застосування методів сучасної теорії автоматичного керування, теорії електроприводу, теорії надійності, діагностування, інтелектуального керування і прийняття рішень при проектуванні, дослідженні, модернізації та експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики.</p> <p>СК2. Здатність виконувати імітаційне (комп'ютерне) моделювання об'єктів морської (річкової) техніки на базі розроблених і наявних засобів дослідження й проектування, включаючи стандартні й спеціалізовані пакети прикладних програм застосовуючи сучасні підходи, методи моделювання та оптимізації для дослідження і створення енергоефективного суднового електроенергетичного і електромеханічного обладнання.</p> <p>СК3. Здатність розробляти програми технічного обслуговування, оптимізації режимів роботи, використання, реновації, ремонту та утилізації суднового електроенергетичного та електромеханічного обладнання і засобів автоматики з урахуванням передового вітчизняного й світового досвіду та із застосуванням сучасних систем автоматизованого проектування, обчислювальної техніки і інформаційних технологій для забезпечення нормативних технічних, експлуатаційн та екологічних показників суднового електричного та електронного обладнання.</p> <p>СК4. Здатність до впровадження енергозберігаючих технологій на транспорті, проектування та модернізації суднового електрообладнання і засобів автоматики з застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, засобів людино-машинного інтерфейсу і перевіркою відповідності розроблених проектів та технічної документації стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.</p> <p>СК5. Здатність використовувати державну та англійську мову для спілкування, складання ділових листів, технічної та звітної документації, науково-дослідних робіт, опису результатів наукових досліджень та складання наукових праць.</p> <p>СК6. Здатність приймати оптимальні рішення в складних умовах професійної діяльності з урахуванням вимог якості, надійності, а також строків виконання, безпеки життєдіяльності та екологічної безпеки.</p>

Результати навчання

<p>РН1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові досягнення, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері проектування та технічного обслуговування суднового електрообладнання та засобів автоматики для розв'язування складних задач професійної діяльності.</p> <p>РН2. Уміння керувати й організувати роботу підлеглих та приймати оптимальні рішення в складних умовах діяльності з урахуванням вимог якості, надійності, а також строків виконання, безпеки життєдіяльності та екологічної безпеки.</p> <p>РН3. Уміння розробляти програми технічного обслуговування, оптимізації режимів роботи, використання, реновації, ремонту та утилізації суднового електроенергетичного і електромеханічного обладнання і засобів автоматики з урахуванням передового вітчизняного та світового досвіду та із застосуванням сучасних систем автоматизованого проектування, обчислювальної техніки та інформаційних технологій.</p>	<p>РН4. Уміння організувати збір, узагальнювати й аналізувати інформацію щодо технічного стану, екологічних і експлуатаційних характеристик різних типів суднового електроенергетичного обладнання і засобів автоматики в процесі їх експлуатації, випробування та налагодження.</p> <p>РН5. Знання та розуміння технічних заходів з забезпечення непотоплюваності, остійності та плавучості судна.</p> <p>РН6. Уміння застосовувати сучасні підходи, методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення сучасного енергоефективного суднового електроенергетичного і електромеханічного обладнання на базі розроблених і наявних засобів дослідження та проектування, включаючи стандартні та спеціалізовані пакети прикладних програм.</p> <p>РН7. Уміння збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її, готувати та представляти науково-технічні звіти, огляди, публікації за результатами виконаних досліджень у відповідності з встановленими вимогами.</p>	<p>РН8. Уміння зрозуміло і фахово доносити, обґрунтувати теоретичні та професійні знання у сфері проектування та технічного обслуговування суднового електрообладнання і засобів автоматики до осіб, які навчаються.</p> <p>РН9. Уміння використовувати державну та англійську мову для спілкування, складання ділових листів, технічної та звітної документації, науково-дослідних робіт, опису результатів наукових досліджень та складання наукових праць.</p> <p>РН10. Уміння планувати навчальну діяльність інших осіб у навчальних закладах і на борту судна, готувати та проводити різні види навчальних занять із профільних дисциплін, розробляти навчальні та навчально-методичні матеріали.</p> <p>РН11. Знання норм академічної доброчесності, правових норм та адміністративних заходів щодо захисту об'єктів інтелектуальної власності, керування результатами науково-дослідної діяльності та комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</p> <p>РН12. Уміння планувати, проводити та впроваджувати результати наукових досліджень у професійній галузі, аналізувати їх результати на основі отриманих знань фундаментальних фізичних принципів і математичних методів моделювання.</p> <p>РН13. Уміння застосовувати методи сучасної теорії автоматичного керування, теорії електроприводу, теорії надійності, діагностування, інтелектуального управління і прийняття рішень при проектуванні, дослідженні, модернізації, експлуатації та визначенні технічного стану суднового електрообладнання і засобів автоматики.</p> <p>РН14. Уміння моделювати динамічні процеси в суднових автоматизованих електроенергетичних системах, аналізувати їх функціонування при коливаннях напруги і частоти при виникненні аварійних режимів та нештатних ситуацій та оптимізувати режими їх роботи.</p> <p>РН15. Уміння впроваджувати енергозберігаючі технології при проектуванні, модернізації та експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики.</p> <p>РН16. Уміння проектувати та експлуатувати суднове електрообладнання і засоби автоматики із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, засобів людино-машинного інтерфейсу.</p> <p>РН17. Уміння здійснювати контроль за виконанням вимог міжнародних та вітчизняних нормативно-правових актів, що регламентують безпеку людського життя на морі та охорони довкілля.</p>
--	--	--

Реєстр змін освітньої програми

Рішення вченої ради ХДМА від «__» _____ 20__ р. протокол №__ та/або наказ ректора від «__» _____ 20__ р.	Стислий опис змін (наводиться стислий опис змін до опису освітньої програми, складу робочих (проектних) груп тощо)	Підпис керівника факультету
	Відповідно до наказу ректора Херсонської державної морської академії від 11 грудня 2023р. № 230, змінено склад робочої групи для оновлення освітньо-професійної програми. Також залучено нових представників з числа ЗВО та випускників.	