

ПРОФІЛЬ
освітньо-професійної програми підготовки магістра
«Експлуатація суднових енергетичних установок»

Загальна інформація	
<i>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</i>	Національний університет «Одеська морська академія»
<i>Повна назва кваліфікації</i>	Ступінь вищої освіти «магістр», спеціальність «Річковий та морський транспорт», спеціалізація «Експлуатація суднових енергетичних установок»
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Освітньо-професійна програма підготовки магістра «Експлуатація суднових енергетичних установок»
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Тип диплому - одиничний Обсяг навчального навантаження за програмою - 90 кредитів ЄКТС Офіційна тривалість освітньої програми – 1 рік 4 місяці за денною та заочною формами навчання.
<i>Акредитація</i>	Акредитована
<i>Рівень/ цикл</i>	7 рівень Національної рамки кваліфікацій / Другий цикл Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти / Другий (магістерський) рівень вищої освіти
<i>Передумови</i>	Набути результати навчання за освітньою програмою можуть особи, які здобули освітній ступінь бакалавра за: - напрямом підготовки 6.070104 «Морський та річковий транспорт» (професійне спрямування «Експлуатація суднових енергетичних установок») за Переліком напрямів підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2006 р. №1719 або - спеціалізацією «Експлуатація суднових енергетичних установок», за якою здійснювалась підготовка в межах спеціальності 271 Річковий та морський транспорт за Переліком галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266, до введення в дію нової редакції стандарту вищої освіти.
<i>Мова(и) викладання</i>	Українська та робочі мови Міжнародної морської організації
А	Мета програми
	Набуття здобувачами вищої освіти знань, розумінь, умінь та інших компетентностей, необхідних для роботи в області морської інженерії: зайняття посад осіб командного складу морських та річкових суден (за спеціалізацією); роботи на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують експлуатацію флоту та/або здійснюють науково-дослідну діяльність та

	підготовку фахівців для річкового та морського транспорту; продовження навчання на третьому рівні вищої освіти, у тому числі підготовка щодо володіння компетентностями та навиками відповідно до вимог правила III/2 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками.	
В	Характеристика програми	
1	<i>Предметна область</i>	<p>Об'єкти діяльності: судна і засоби морського і річкового флоту, їх замовлення, споруда і монтаж, випробування, експлуатація, технічне обслуговування, реновація і ремонт.</p> <p>Об'єкти вивчення: методи дослідження, розробки, підготовки та організації виробництв, пов'язаних з технічними системами та комплексами суден (суднові механічні системи, електрообладнання і електронна апаратура та системи управління, системи радіозв'язку); методи організації та здійснення науково-дослідної діяльності; методологія педагогічної діяльності у вищих навчальних закладах.</p>
2	<i>Орієнтація освітньої програми</i>	<p>Прикладна. Програма спрямована на здобуття знань, умінь, навичок та досвіду: з управління експлуатацією складних інформаційно-зв'язаних комплексів та систем, що забезпечують нормальне функціонування суден та інших об'єктів морської (річкової) інфраструктури; педагогічної діяльності у вищих навчальних закладах та науково-дослідної діяльності в установах і організаціях морського і річкового транспорту.</p>
3	<i>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</i>	Дослідження, розробка, підготовка та організація експлуатації складних інформаційно-зв'язаних судових технічних систем та комплексів.
4	<i>Особливості та відмінності</i>	<p>Підготовка здобувачів вищої освіти з освітнім ступенем «магістр» за спеціалізацією «Експлуатація судових енергетичних установок» передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виконання вимог стандартів компетентностей, встановлених у розділі А-III/2 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками; - виконання вимог щодо практичної підготовки, встановлених правилом III/2 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками (у випадку відсутності у здобувача вищої освіти необхідного плавального стажу у повному обсязі). <p>Згідно вимог Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками результати практичної підготовки реєструються у схваленій Книзі реєстрації практичної підготовки.</p>

С		Працевлаштування та подальше навчання
1	<i>Працевлаштування</i>	<p>Освітня програма спрямована на працевлаштування випускників на судах та підприємствах річкового та морського транспорту і дозволяють обіймати посади, які визначені класифікатором професій ДК 003:2010 та довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників: Випуск 67 «Водний транспорт» та пов'язані із управлінням експлуатацією суден та їх систем, управління операціями суден, забезпеченням безпеки судноплавства*; Випуск 1 «Професії працівників, що є загальними для всіх видів економічної діяльності», зокрема інженер-дослідник, а також займати посади педагогічних та науково-педагогічних працівників навчальних закладів, зокрема, асистент.</p> <p>*) До зайняття посад осіб командного складу морських суден допускаються особи, які мають відповідні звання, встановлені Положенням про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння, що затверджується центральним органом виконавчої влади.</p>
2	<i>Подальше навчання</i>	Доступ до навчання за освітніми програмами третього рівня вищої освіти.
Д		Викладання та оцінювання
1	<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Освітній процес здійснюється за такими основними формами як навчальні заняття (лекції, лабораторні та практичні заняття, консультації), самостійна робота (реферати, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи, дипломна робота), практична підготовка (технологічна та плавальна або виробнича види практик), контрольні заходи.
2	<i>Форми оцінювання</i>	Форми оцінювання за окремими навчальними дисциплінами визначаються в робочих програмах навчальних дисциплін.
3	<i>Форми атестації</i>	<p>Форми атестації з:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навчальних дисциплін – екзамен, залік; - практичної підготовки – залік. <p>Підсумкова атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.</p>
Е		Програмні компетентності
1	<i>Інтегральна компетентність</i>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі суднової інженерії в умовах неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог, проводити дослідження та/або використовувати нові концепції, теорії і методи у професійній сфері.
2	<i>Загальні компетентності</i>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність діяти в нестандартних ситуаціях, нести соціальну й етичну відповідальність за ухвалені рішення.</p> <p>ЗК3. Здатність до саморозвитку, самореалізації,</p>

		<p>використанню творчого потенціалу.</p> <p>ЗК4. Здатність самостійно здобувати за допомогою інформаційних технологій і використовувати в практичній діяльності нові знання й уміння, у тому числі в нових областях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність збирати, обробляти з використанням сучасних інформаційних технологій і інтерпретувати необхідні дані для формування суджень по відповідних соціальних, наукових і етичних проблемах.</p> <p>ЗК6. Здатність до проведення навчальних занять у тому числі семінарів, практичних занять і лабораторних практикумів.</p> <p>ЗК7. Здатність розробляти навчальні та навчально-методичні матеріали.</p> <p>ЗК8. Здатність освоювати та використовувати сучасні освітні технології.</p> <p>ЗК9. Здатність використовувати сучасні досягнення науки й передової технології в науково-дослідних роботах.</p> <p>ЗК10. Здатність формулювати завдання та план наукового дослідження в області морської (річкової) техніки, розробляти математичні моделі об'єктів дослідження та обирати чисельні методи їхнього моделювання, розробляти нові або обирати готові алгоритми рішення завдання.</p> <p>ЗК11. Здатність обирати оптимальний метод і розробляти програми експериментальних досліджень, проводити виміри з вибором технічних засобів, інтерпретувати й представляти результати наукових досліджень.</p> <p>ЗК12. Здатність виконувати імітаційне (комп'ютерне) моделювання й оптимізацію параметрів об'єктів морської (річкової) техніки на базі розроблених і наявних засобів дослідження й проектування, включаючи стандартні й спеціалізовані пакети прикладних програм.</p> <p>ЗК13. Здатність оцінити ризик і визначити заходи щодо забезпечення безпеки нових технологій та виробів, що використовуються.</p> <p>ЗК14. Здатність до професійного росту через уміння навчатися самостійно й вирішувати складні питання.</p>
3	<p><i>Спеціальні (фахові) компетентності</i></p>	<p>Спеціальні (фахові) компетентності формуються на основі компетентностей, визначених у специфікаціях мінімальних стандартів компетентності розділу А-III/2 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками.</p> <p>СК1. Здатність управляти роботою механізмів рухової установки та здійснювати експлуатацію, спостереження, оцінку роботи та безпечно обслуговування рухової установки без обмеження її потужності, допоміжних механізмів і систем та пов'язаних з ними систем управління.</p>

		<p>СК2. Здатність забезпечити планування та підготовку до роботи суднового енергетичного обладнання з урахуванням проектних параметрів силової установки та вимог рейсу.</p> <p>СК3. Здатність здійснювати виявлення, встановлення причин та усунення несправностей суднового механічного обладнання, приведення його в робочий стан та визначати і здійснювати заходи щодо їх запобігання.</p> <p>СК4. Здатність здійснювати управління експлуатацію електричного, електронного обладнання та систем управління.</p> <p>СК5. Здатність усувати несправності та приводити в робочий стан електричне та електронне устаткування управління.</p> <p>СК6. Здатність забезпечити управління безпечним та ефективним проведенням технічного обслуговування та ремонту суднових механізмів та систем.</p> <p>СК7. Здатність здійснювати контроль за осіданням, остійністю та напруженнями у корпусі судна.</p> <p>СК8. Здатність забезпечити безпеку та охорону судна, екіпажу та пасажирів.</p> <p>СК9. 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>СК10. 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>СК11. Здатність організовувати безпечно проведення суднових робіт та здійснювати нагляд й контроль щодо дотримання судновим персоналом правил техніки безпеки.</p> <p>СК12. Здатність до проведення навчальних занять та тренінгів на борту судна.</p> <p>СК13. Здатність здійснювати техніко-економічне обґрунтування інноваційних проектів.</p> <p>СК14. Здатність до комунікації в усній і письмовій формах на державній і англійській мовах для рішення завдань професійної та наукової діяльності.</p> <p>СК15. Здатність керувати колективом у сфері своєї професійної діяльності, толерантно сприймаючи соціальні, етнічні, конфесіональні й культурні розходження.</p> <p>СК16. Здатність використовувати на практиці вміння й навички в організації дослідницьких і проектних робіт.</p> <p>СК17. Володіння прийомами й методами роботи з персоналом, методами оцінки якості й результативності праці персоналу.</p>

F	Програмні результати навчання
	<p>Результати навчання формуються на основі переліків знань, розуміння та професійних навичок, наведених у специфікаціях мінімальних стандартів компетентності розділу А-III/2 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками.</p> <p>РН1. Спеціалізовані концептуальні знання у сфері морської інженерії на рівні новітніх досягнень.</p> <p>РН2. Уміння керувати й організувати роботу колективу в складних умовах напруженої виробничої діяльності, приймати рішення в умовах різних думок, організувати підвищення кваліфікації співробітників підрозділів в області професійної діяльності.</p> <p>РН3. Знання безпечних та аварійних процедур експлуатації механізмів рухової установки та системи управління.</p> <p>РН4. Уміння оцінювати ефективність роботи, виконувати спостереження за станом головного двигуна та підтримувати безпеку енергетичної рухової установки та допоміжних механізмів в процесі експлуатації.</p> <p>РН5. Знання функцій пропульсивних характеристик дизелів, парових і газових турбін та устрою автоматичного керування головним двигуном та допоміжними механізмами.</p> <p>РН6. Знання сучасних методів спостереження, опису, ідентифікації, класифікації та виявлення несправностей суднового обладнання.</p> <p>РН7. Уміння виявляти несправності, усувати їх та запобігати ушкодженням при роботі механізмів.</p> <p>РН8. Уміння забезпечити експлуатацію та технічне обслуговування суднового допоміжного обладнання і систем та пов'язаних з ними систем управління.</p> <p>РН9. Знання проектних характеристик та системної конфігурації апаратури автоматичного контролю та захисних пристроїв для суднових силових установок, допоміжних систем та обладнання.</p> <p>РН10. Знання проектних характеристик установок високої напруги, пристроїв гідравлічного та пневматичного управління та системної конфігурації апаратури оперативного управління для електромоторів.</p> <p>РН11. Уміння усувати несправності електричного та електронного устаткування управління та в системах спостереження.</p> <p>РН12. Уміння здійснювати контроль версій програмного забезпечення та управляти програмним забезпеченням.</p> <p>РН13. Знання міжнародних і вітчизняних нормативно - правових актів відносно безпеки людського життя на морі та охорони морського навколишнього середовища та уміння здійснювати контроль за їх виконанням.</p> <p>РН14. Уміння здійснювати планування та керівництво безпечним та ефективним проведенням технічного обслуговування та ремонту, згідно вимогам конвенцій та класифікаційних товариств.</p> <p>РН15. Уміння вживати заходів з боротьби із забрудненням та застосовувати відповідне обладнання.</p> <p>РН16. Знання та розуміння основних принципів будови судна, теорій та факторів, що впливають на осідання й остійність, а також заходів, необхідних для забезпечення безпечного осідання та остійності.</p> <p>РН17. Знання та розуміння основ водонепроникності та впливу пошкодження й подальшого затоплення будь-якого відсіку на посадку та остійність судна, а також заходів, необхідних для забезпечення безпечного осідання та остійності.</p> <p>РН18. Знання вимог міжнародної морської організації стосовно остійності судна.</p> <p>РН19. Уміння організувати навчання з боротьби з пожежею, проводити тренувальні заняття із залишення судна та поводитися з рятувальними засобами</p>

індивідуального захисту, рятувальними шлюпками, плотами та черговими шлюпками, пристроями та засобами для їхнього спуску на воду, а також обладнанням для них.

РН20. Уміння підтримувати рятувальні засоби та пристрої, протипожежні системи та інші системи безпеки в експлуатаційному стані.

РН21. Уміння приймати оптимальні рішення при керуванні виробничою діяльністю з урахуванням вимог якості, надійності й вартості, а також строків виконання, безпеки життєдіяльності й екологічної безпеки.

РН22. Уміння оптимізувати режими роботи, стратегії використання й технічного обслуговування суднових енергетичних установок.

РН23. Уміння організовувати збір інформації, узагальнювати й аналізувати її щодо технічного стану, екологічних і теплотехнічних експлуатаційних характеристик суднових енергетичних об'єктів, розробляти рекомендації з їхнього вдосконалювання в умовах діючих та перспективних засобів морського та річкового транспорту.

РН24. Знання методів розвитку інформаційного забезпечення енергетичних установок як об'єктів керування складними енергетичними системами.

РН25. Уміння застосовувати методи інженерного прогнозування й супроводу діагностичних моделей для систем моніторингу й оцінки технічного стану різних типів морської (річкової) техніки в процесі її експлуатації.

РН26. Уміння здійснювати імітаційне моделювання, дослідження й оптимізацію параметрів об'єктів на базі розроблених і наявних засобів дослідження й проектування, включаючи стандартні й спеціалізовані пакети прикладних програм.

РН27. Уміння готувати та представляти науково-технічні звіти, огляди, публікації за результатами виконаних досліджень із використанням сучасних засобів редагування й друку у відповідності с встановленими вимогами.

РН28. Знання інструментів Європейського простору вищої освіти та основ педагогічної діяльності.

РН29. Уміння зрозуміло та недвозначно доносити та обґрунтовувати теоретичні та професійні знання у сфері суднової інженерії до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН30. Уміння використовувати державну та англійську мову для спілкування, складання ділових листів, технічної та звітної документації, опису результатів наукових досліджень та складання наукових доповідей.

РН31. Уміння підготувати та провести різні види навчальних занять із профільних дисциплін, розробляти навчальні та навчально-методичні матеріали, зокрема з використанням комп'ютерного програмного забезпечення.

РН32. Уміння планувати власну навчальну діяльність та навчальну діяльність інших осіб у навчальних закладах і на борту судна.

Керівник робочої (проектної) групи,

д.т.н., професор



Половинка Е.М.

Декан судномеханічного факультету

к.т.н., професор



Колєгаєв М.О.