

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Національного університету

«Одеська морська академія»

Протокол № 9 від 28 квітня 2022 р.

Діє з 1 вересня 2022 р.

Ректор

Міюсов М.В.



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ
І ЗАСОБІВ АВТОМАТИКИ**
(загальний опис)

Рівень/цикл	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти / Перший цикл Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти
Кваліфікаційний рівень	6 рівень Національної рамки кваліфікацій
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	271 Морський та внутрішній водний транспорт
Спеціалізація	271.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми **Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики**

Рівень/цикл	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти / Перший 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

ПОГОДЖЕНО

Проректор з
науково-педагогічної роботи

 Захарченко В.М.

«26» 04 2022 р.

Директор навчально-наукового
інституту автоматики та
електромеханіки,
гарант освітньої програми

 Будашко В.В.

«26» 04 2022 р.

Начальник навчально-методичного відділу  Бортняк В.В.

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО

Робочою (проектною) групою, що утворена згідно наказу ректора Національного університету «Одеська морська академія» (НУ «ОМА») від 05 жовтня 2021 року № 400.

2. РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Керівник робочої (проектної) групи:

Будашко Віталій Віталійович, д.т.н., професор, директор навчально-наукового інституту автоматики та електромеханіки, електротехнічний офіцер 2 розряду

Члени робочої (проектної) групи:

Шевченко Валерій Анатолійович, д.т.н., завідувач кафедри Центру підготовки та атестації плавскладу (ЦПАП), електротехнічний офіцер 1 розряду;

Самонов Сергій Федорович, к.т.н., доцент, електротехнічний офіцер ДП «В.Шіпс»;

Леонов В'ячеслав Вікторович, к.т.н., викладач Інституту післядипломної освіти «Одеський морський тренажерний центр» (за згодою), електротехнічний офіцер 1 розряду;

Блашко Андрій Олександрович, здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня, електротехнічний офіцер 3 розряду;

Степанов Данило Павлович, здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня.

1. Загальна інформація про освітню програму

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

1.1. Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу

Національний університет «Одеська морська академія», Навчально-науковий інститут автоматики та електромеханіки Національного університету «Одеська морська академія».

1.2. Офіційна назва освітньої програми

Освітньо-професійна програма «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти (далі – освітня програма)

1.3. Кваліфікації, яка присвоюється випускникам

Ступінь вищої освіти «бакалавр», спеціальність 271 «Морський та внутрішній водний транспорт», спеціалізація 271.03 «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики».

1.4. Рівень/цикл освітньої програми відповідно до Національної рамки кваліфікацій та Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти

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

1.5. Тип диплому, обсяг навчального навантаження за програмою в кредитах ЄКТС та офіційна тривалість освітньої програми

Тип диплому – одиничний.

Обсяг освітньої програми – 240 кредитів ЄКТС за денною та заочною формами навчання з офіційною тривалістю освітньої програми 3 роки 10 місяців.

1.6. Передумови

Навчання за освітньою програмою можуть розпочати особи, які здобули:

- повну загальну середню освіту;
- освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста (освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра, освітній ступінь молодшого бакалавра) за спеціальністю 271 Морський та внутрішній водний транспорт або еквівалентною зі спеціалізацією «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики» або еквівалентною. Такі здобувачі вищої освіти зараховуються на другий рік навчання із визнанням 60 кредитів ЄКТС, здобутих під час попереднього навчання;
- навчання за освітньою програмою також можуть розпочати особи, які вже здобули вищу освіту за іншою спеціальністю. Такі особи можуть бути зараховані на другий або старші курси. Курс (семестр) визначається змістом попередньо отриманої вищої освіти та його відповідності обраній освітній програмі. Для таких здобувачів вищої освіти визнання результатів попереднього навчання здійснюється відповідно до Порядку визнання результатів навчання Національного університету «Одеська морська академія».

1.7. Мова(и) викладання

Українська, англійська.

2. Цілі освітньої програми

Набуття здобувачами вищої освіти знань, розумінь, умінь та інших компетентностей, необхідних для:

- зайняття посад осіб командного складу морських та річкових суден (за спеціалізацією), у тому числі:
- набуття здобувачами вищої освіти компетентностей відповідно до стандартів компетентності, визначених вимогами правил III/6, VI/1, VI/2, VI/3, VI/4, VI/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками;
- виконання вимог до практичної підготовки, встановлених правилом III/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками;
- професійної діяльності у сфері експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики та роботи на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують суднобудування та експлуатацію флоту;
- продовження навчання на другому рівні вищої освіти.

3. Загальна характеристика освітньої програми

3.1. Предметна область

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

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

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

Методи, методики та технології

Здобувач вищої освіти має оволодіти методами, методиками та технологіями управління операціями судна та піклування про людей на судні, морської інженерії, автоматизованого та автоматичного управління, технічного обслуговування та ремонту.

3.2. Орієнтація освітньої програми

Прикладна. Програма спрямована на здобуття знань, умінь, навичок та досвіду з експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики.

3.3. Основний фокус освітньої програми та спеціалізації

Управління експлуатацією суднових електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, електронних пристроїв та устаткування, систем керування і зв'язку.

3.4. Особливості освітньої програми

Підготовка здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «бакалавр» за спеціалізацією «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики» передбачає:

- виконання вимог щодо практичної підготовки, встановлених правилом III/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками;

- виконання вимог стандартів компетентностей, встановлених у розділах А-III/6, А-VI/1, А-VI/2, А-VI/3, А-VI/4, А-VI/6 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками.

Підготовка враховує рекомендації, викладені у Типових модельних курсах *International Maritime Organization (IMO)*:

- 7.08 «Електротехнічного офіцера» (*Electro-technical officer*);
- 1.13 «Елементарної першої допомоги» (*Elementary First Aid*);
- 1.14 «Надання Першої медичної допомоги» (*Medical First Aid*);
- 1.15 «Медичного догляду на борту судна. Том I, Том II з рекомендаціями» (*Medical Care plus Compendium Vol.1, Vol. 2*);
- 1.19 «Особистого виживання» (*Proficiency in Personal Survival Techniques*);
- 1.20 «Основ пожежогасіння» (*Basic Fire Fighting*);
- 1.21 «Особистої безпеки та соціальних обов'язків» (*Personal Safety and Social Responsibilities*);
- 1.23 «Плоти та рятувальні шлюпки» (*Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats (other than Fast Rescue Boats)*);
- 2.03 «Розширеної підготовки з гасіння пожежі» (*Advanced Training in Fire Fighting*);
- 3.19 «Офіцера з охорони судна» (*Ship Security Officer*);
- 3.26 «Підготовки моряків, призначених виконувати обов'язки з охорони судна» (*Security Training for Seafarers with Designated Security Duties*);
- 3.27 «Підготовки та інструктажу з питань охорони для всіх моряків» (*Security Awareness Training for All Seafarers*).

У 2018 році освітня програма була акредитована [Інститутом морської техніки і технології](#) (*Institute of Marine Engineering, Science and Technology, IMarEST*) та пройшла інспектування [Європейським агентством з морської безпеки](#) (*European Maritime Safety Agency, EMSA*) – децентралізованим агентством [Європейського Союзу](#), що забезпечує контроль виконання європейського законодавства у сфері морської безпеки.

4. Зміст освіти

4.1. Компетентності та програмні результати навчання

Інтегральна компетентність

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

Загальні компетентності

- ЗК1.** Здатність планувати та управляти часом.
- ЗК2.** Здатність використовувати англійську мову у письмовій та усній формі, у тому числі при виконанні професійних обов'язків.
- ЗК3.** Навички використовувати інформаційні і комунікаційні технології.
- ЗК4.** Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК5.** Здатність приймати та реалізовувати обґрунтовані управлінські рішення в рамках прийняттого ризику.
- ЗК6.** Здатність працювати в команді, організовувати роботу колективу, у тому числі, в складних і критичних умовах.
- ЗК7.** Навички до міжособистісної взаємодії.
- ЗК8.** Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
- ЗК9.** Цінування та повага мультикультурності.
- ЗК10.** Здатність працювати автономно.
- ЗК11.** Навички до здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці).
- ЗК12.** Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ЗК13.** Здатність до подальшого навчання.
- ЗК14.** Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ЗК15.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
- ЗК16.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
- Фахові компетентності формуються на основі компетентностей, визначених у Стандарті вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань – 27 «Транспорт», спеціальності – 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» та у специфікаціях мінімальних стандартах компетентностей розділів А-III/6, А-VI/1, А-VI/2, А-VI/3, А-VI/4 та А-VI/6 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками.

Загальнофахові компетентності

- ЗФК1.** Здатність забезпечувати протипожежну безпеку та уміння боротися з пожежами на судах.
- ЗФК2.** Здатність забезпечувати безпеку та охорону судна, екіпажу та пасажирів та умови використання й експлуатації рятувальних засобів.
- ЗФК3.** Здатність розробляти плани дій під час аварійних ситуацій та схем з боротьби за живучість судна, а також здійснювати дії у випадку аварійних ситуацій згідно з цим планом.

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

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

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

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

ЗФК8. Здатність використовувати системи внутрішнього суднового зв'язку.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК1. Здатність здійснювати нагляд за експлуатацією електричних і електронних систем, а також систем управління.

СК2. Здатність здійснювати нагляд за роботою автоматичних систем управління головною руховою установкою та допоміжними механізмами.

СК3. Здатність здійснювати експлуатацію генераторів та систем розподілу електроенергії.

СК4. Здатність здійснювати експлуатацію та технічне обслуговування силових систем з напругою більше ніж 1000 вольт.

СК5. Здатність до експлуатації комп'ютерів та комп'ютерних мереж на судні.

СК6. Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричного та електронного обладнання.

СК7. Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт систем автоматики та управління головною руховою установкою та допоміжними механізмами.

СК8. Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт навігаційного обладнання на містку та систем суднового зв'язку.

СК9. Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричних, електронних систем та систем управління палубними механізмами та вантажопідйомним обладнанням.

СК10. Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт систем управління та безпеки побутового обладнання.

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

СК12. Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі і проблеми експлуатації суднових електроенергетичних установок та обладнання.

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

СК14. Здатність збирати та інтерпретувати інформацію, обирати методи та інструментальні засоби для розв'язання складних професійних задач у сфері електроенергетики, електротехніки, електромеханіки, електроніки, автоматики та морської інженерії.

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

СК16. Здатність до аналізу та прогнозування процесів та стану суднового електрообладнання в умовах неповної або обмеженої інформації.

Програмні результати навчання

Результати навчання формуються на основі переліків знань, розуміння та професійних навичок, наведених у Стандарті вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань – 27 «Транспорт», спеціальності – 271 «Морський та внутрішній водний транспорт» та у специфікаціях мінімальних стандартів компетентностей розділів А-III/6, А-VI/1, А-VI/2, А-VI/3, А-VI/4 та А-VI/6 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками.

ПРН1. 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.

ПРН2. Знання основ теплопередачі, механіки та гідромеханіки; розуміння роботи механічних систем.

ПРН3. Концептуальні знання, включаючи певні знання сучасних досягнень, у сфері електротехніки та електромеханіки, електроніки та систем управління та їх застосування у морській інженерії.

ПРН4. Уміння підготувати системи управління руховою установкою та допоміжними механізмами до роботи.

ПРН5. Уміння здійснювати з'єднання, розподіл навантаження та перехід з одного генератора на інший, з'єднання та роз'єднання розподільних щитів і розподільних пультів.

ПРН6. 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.

ПРН7. 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.

ПРН8. Знання англійської мови, яке дозволяє особі використовувати англомовні технічні посібники та виконувати свої обов'язки.

ПРН9. Знання устрою систем внутрішньо-суднового зв'язку та уміння передавати, приймати та реєструвати повідомлення згідно встановленим вимогам.

ПРН10. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації електричних систем, розподільних щитів, електродвигунів, генераторів, а також електросистем та обладнання змінного та постійного струму.

ПРН11. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем автоматики та управління головною руховою установкою та допоміжними механізмами.

ПРН12. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації навігаційного обладнання на містку та систем суднового зв'язку.

ПРН13. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації електричних, електронних систем та систем управління палубними механізмами та вантажопідйомним обладнанням.

ПРН14. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем управління та безпеки побутового обладнання.

ПРН15. 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.

ПРН16. Уміння виявляти несправності в електричних ланцюгах, встановлювати місця несправностей і застосовувати заходи щодо запобігання ушкоджень.

ПРН17. 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.

ПРН18. Знання конфігурації, принципів функціонування та робочих випробувань систем стеження, пристроїв автоматичного управління, захисних пристроїв.

ПРН19. Розуміння електричних та простих електронних схем, перевірка, виявлення несправностей та технічне обслуговування, а також

відновлення електричного та електронного контрольного обладнання до робочого стану.

ПРН20. Уміння використовувати електричне та механічне обладнання.

ПРН21. Знання конструкції та уміння здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричних та електронних систем, які функціонують на ділянках з високим ризиком займання.

ПРН22. Уміння виконувати безпечні процедури технічного обслуговування та ремонту.

ПРН23. Знання заходів застереження, яких необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища, уміння застосовувати заходи з боротьби із забрудненням та пов'язане з цим обладнання.

ПРН24. 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.

ПРН25. Навички до 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.

ПРН26. Навички до 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.

ПРН27. 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.

ПРН28. Знання методів ефективного управління ресурсами та уміння їх застосовувати; знання та уміння застосовувати методи прийняття рішень.

ПРН29. Знання міжнародних вимог до суднових рятувальних засобів.

ПРН30. Уміння використовувати рятувальні засоби та пристрої, протипожежні системи та інших систем безпеки та підтримувати їх в експлуатаційному стані.

ПРН31. Знання міжнародних і вітчизняних нормативно - правових актів відносно безпеки людського життя на морі та охорони морського

навколишнього середовища та забезпечення їх дотримання.

ПРН32. Навички до особистого виживання, забезпечення особистої безпеки та знання службових обов'язків на судах.

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

4.3. Методи демонстрації результатів навчання та критерії оцінювання

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

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

Форми семестрового контролю за навчальними дисциплінами визначаються у навчальному плані.

4.4. Відомості про розподіл загального навчального навантаження освітньої програми

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредити ЄКТС)
	Обов'язкова частина	179
1.	Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	30
2.	Цикл математичної та природничо-наукової підготовки	43
3.	Цикл професійної та практичної підготовки	106
	Вибіркова частина	61
	Всього за весь термін навчання	240

4.6. Компоненти освітньої програми

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
	Обов'язкова частина	179
	1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	30
1.1	Історія та культура України	4
1.2	Суспільство і держава	3
1.3	Англійська мова	6
1.4	Філософія	4
1.5	Морське право	4
1.6	Економічна теорія	3
1.7	Ділова українська мова	4
1.8	Організація колективної діяльності та лідерство	2
	2. Цикл математичної та природничо-наукової підготовки	43
2.1	Вища математика	10
2.2	Інформаційні технології	5
2.3	Технічна хімія	2
2.4	Теоретична та прикладна механіка	4
2.5	Теорія автоматичного управління	6
2.6	Теоретичні основи електротехніки	8
2.7	Фізика	8
	2. Цикл професійної та практичної підготовки	106
3.1	Електричні машини	4
3.2	Теорія електропривода	4
3.3	Суднові автоматизовані електроенергетичні системи	7
3.4	Електроніка і мікросхемотехніка	3
3.5	Силова електроніка та перетворювальна техніка	3
3.6	Безпека та охорона на морі	6
3.7	Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі	4
3.8	Автоматизовані пропульсивні електричні установки	4
3.9	Суднові автоматизовані електроприводи	4
3.10	Теорія, будова судна та морехідні якості судна	3
3.11	Системи управління енергетичними і загально-судновими установками	3
3.12	Суднові технічні засоби навігації та зовнішнього зв'язку	4
3.13	Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики	5
3.14	Елементи суднової автоматики	3
3.15	Мікропроцесорні системи управління	2
3.16	Програмовані логічні контролери	2
3.17	Основи термодинаміки, теплопередачі, гідромеханіки	2
3.18	Суднові енергетичні установки і системи	3
3.19	Суднові допоміжні установки, палубні і вантажні механізми	2

3.20	Метрологія та електричні вимірювання	2
3.21	Технологія та опір матеріалів	3
3.22	Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізація	2
3.23	Суднове високовольтне обладнання	2
3.24	Електротехнічні матеріали	2
3.25	Безпека людини та охорона навколишнього середовища	3
3.26	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	10
3.27	Технологічна (судноремонтна) практика	4
3.28	Технологічна (електротехнічна) практика	4
3.29	Наскрізний міждисциплінарний курсовий проєкт з електрообладнання, електронної апаратури і систем управління судна	5
Вибіркова частина		61
4.1	Виробнича практика (технологічна судноремонтна практика, технологічна електротехнічна практика, виробнича плавальна на борту суден (за типами))	0÷51
4.2	Освітні компоненти за довільним вибором	10÷61

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.

Опис вибіркової частини

Вибіркова частина освітньої програми надає можливість здобувачу сформувати індивідуальну освітню траєкторію навчання шляхом вибору виробничої практики та/або навчальних дисциплін з Переліку освітніх компонентів за довільним вибором, схваленого рішенням вченої ради навчально-наукового інституту автоматики та електромеханіки.

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

- «Виробнича практика (технологічна судноремонтна практика, технологічна електротехнічна практика, виробнича плавальна на борту суден (за типами))» може скласти загалом не більш ніж 51 кредит;
- «Освітні компоненти за довільним вибором» – не менш ніж 10 кредитів.

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

Обрання освітнього компоненту вибіркової частини «Виробнича практика (технологічна судноремонтна практика, технологічна електротехнічна практика, виробнича плавальна на борту суден (за типами))» в обсязі 51 кредиту ЄКТС здобувачем дозволяє виконати у повному обсязі вимоги професійного стандарту щодо змісту та обсягу практичної підготовки (стажу плавання) (за умови відповідності правилу III/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками). В такому випадку здобувач може претендувати на отримання професійної кваліфікації судового електромеханіка відповідно до процедури, визначеною в Положенні про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння.

Виробнича практика, яка була обрана та пройдена у повному обсязі (51 кредит ЄКТС), але яка не відповідає вимогам професійного стандарту (правило III/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками) не може бути зарахована для отримання професійної кваліфікації, але зараховується як виконання обсягу вибіркової частини індивідуального плану навчання достатнього для отримання освітньої кваліфікації.

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

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

Практична підготовка спрямована на здобуття умінь, навичок та досвіду з експлуатації судових складних інтегрованих автоматизованих комплексів і систем, що забезпечують ефективне функціонування суден та інших об'єктів морської (річкової) інфраструктури. Практична підготовка здобувачів за освітньою програмою здійснюється:

1) на лабораторному та тренажерному обладнанні (включно із базою тренажерних центрів), зокрема в лабораторіях: теоретичних основ електротехніки, електричних машин, електропривода та перетворювальної техніки, судового автоматизованого електропривода, мікроконтролерного управління та моделювання електромеханічних систем, судового електрообладнання та автоматики; судових автоматизованих

електроенергетичних систем; суднового високовольтного обладнання та інших;

2) на повномасштабному тренажері машинного відділення виробництва *Wartsila*; тренажері суднової автоматизованої електроенергетичної системи; тренажері суднових технічних засобів навігації та зовнішнього зв'язку, навігаційних радіолокаційних станцій (радарів), глобальних навігаційних супутникових систем, автоматичної ідентифікаційної системи, суднових компасів, лагів, ехолотів, регістраторів даних рейсу та повномасштабного тренажера машинного відділення *K-Sim* виробництва *Kongsberg*;

3) на тренажерах на базі навчально-тренажерного Центру підготовки виживання в екстремальних умовах на морі (далі – Центр) Національного університету «Одеська морська академія». Центр забезпечений тренажерним обладнанням, яке відповідає вимогам до тренажерного та іншого обладнання згідно Наказу Міністерства інфраструктури України № 491 від 07.10.2014 «Про затвердження вимог до тренажерного та іншого обладнання, призначеного для підготовки та перевірки знань осіб командного складу та суднової команди» та надає можливість отримати компетентності та результати навчання за вказаними напрямками підготовки. Забезпечення компетентностей «Ознайомлення, початкова підготовка та інструктаж з питань безпеки для всіх моряків», «Фахівець з рятувальних шлюпок, рятувальних плотів та чергових шлюпок, що не є швидкісними черговими шлюпками», «Боротьба з пожежею за розширеною програмою», «Надання першої медичної допомоги», «Підготовка та інструктаж з питань охорони для усіх моряків», «Виконання обов'язків членів екіпажу з охорони судна» здійснюється у рамках дисципліни «Безпека та охорона на морі» загальним обсягом 180 годин. Здобувачам, які отримали підготовку у повному обсязі та надали доказ того, що вони досягли мінімального стандарту функцій шляхом складання екзамену, видаються відповідні сертифікати;

4) під час обов'язкового проходження технологічної практики в майстернях та лабораторіях НУ «ОМА» та виробничої практики (за рахунок вибіркової частини освітньої програми), плавальна практика на борту судна здійснюється відповідно до «Положення про організацію практики в Національному університеті «Одеська морська академія», та є елементом обов'язкової підготовки для дипломування осіб командного складу морських суден, та вимагає від здобувача набуття попередніх навичок та умінь:

1. «Ознайомлення, початкова підготовка та інструктаж з питань безпеки для всіх моряків» (правило VI/1 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, розділ А-VI/1 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (забезпечення виконання мінімальних стандартів компетентності, що вказані у таблицях А-VI/1-1, А-VI/1-2, А-VI/1-3 А-VI/1 та А-VI/1-4)) згідно рекомендаціям Типових (Модельних) курсів Міжнародної морської організації (ІМО) № 1.19, 1.20, 1.13, 1.21.

2. «Фахівець з рятувальних шлюпок, рятувальних плотів та чергових шлюпок, що не є швидкісними черговими шлюпками» (правило VI/2

Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, розділ А-VI/2 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (забезпечення виконання мінімальних стандартів компетентності, що вказані у таблиці А-VI/2-1)) згідно рекомендаціям Типового (Модельного) курсу ІМО № 1.23.

3. «Боротьба з пожежею за розширеною програмою» (правило VI/3 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, розділ А-VI/3 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (забезпечення виконання мінімальних стандартів компетентності, що вказані у таблиці А-VI/3)) згідно рекомендаціям Типового (Модельного) курсу ІМО № 2.03.

4. «Надання першої медичної допомоги» (правило VI/4 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, розділ А-VI/4 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (забезпечення виконання мінімальних стандартів компетентності, що вказані у таблиці А-VI/4-1)) згідно рекомендаціям Типового (Модельного) курсу ІМО № 1.14.

5. «Підготовка та інструктаж з питань охорони для усіх моряків» (правило VI/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, розділ А-VI/6 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (забезпечення виконання мінімальних стандартів компетентності, що вказані у таблиці А-VI/6-1)), згідно рекомендаціям Типового (Модельного) курсу ІМО № 3.27.

6. «Виконання обов'язків членів екіпажу з охорони судна» (правило VI/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, розділ А-VI/6 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (забезпечення виконання мінімальних стандартів компетентності, що вказані у таблиці А-VI/6-2)), згідно рекомендаціям Типового (Модельного) курсу ІМО № 3.26.

Матриці відповідності компонентів освітньої програми програмним компетентностям наведено у додатку 1.

Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми наведено у додатку 2.

4.7. Інформація про послідовність вивчення компонентів освітньої програми

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Розподіл (за семестрами/роками навчання)	
		ДФН	ЗФН
	1 рік навчання	ДФН	ЗФН
	1 семестр		–
1.	Історія та культура України	+	+
2.	Англійська мова	+	+
3.	Вища математика	+	+

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Розподіл (за семестрами/ роками навчання)	
4.	Фізика	+	+
5.	Інформаційні технології	+	+
6.	Технічна хімія	+	+
7.	Вибіркові компоненти	+	+
	2 семестр	ДФН	–
1.	Англійська мова	+	+
2.	Вища математика	+	+
3.	Фізика	+	+
4.	Безпека та охорона на морі	+	+
5.	Теорія, будова та морехідні якості судна	+	+
6.	Технологія та опір матеріалів	+	+
6.	Інформаційні технології	+	+
7.	Технологічна судноремонтна практика	+	–
8.	Технологічна електротехнічна практика	+	–
9.	Вибіркові компоненти	+	+
	2 рік навчання	ДФН	3ФН
	3 семестр		–
1.	Англійська мова	+	+
2.	Основи термодинаміки, теплопередачі та гідромеханіки	+	+
3.	Спеціальні розділи вищої математики	+	+
4.	Теоретичні основи електротехніки	+	+
5.	Безпека людини та охорона навколишнього середовища	+	+
6.	Електроніка і мікросхемотехніка	+	+
7.	Метрологія та електричні вимірювання	+	+
8.	Електротехнічні матеріали	+	+
9.	Суспільство і держава	+	+
10.	Вибіркові компоненти	+	+
	4 семестр	ДФН	–
1.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	+	+
2.	Теоретична та прикладна механіка	+	+
3.	Суднові енергетичні установки і системи	+	+
4.	Електричні машини	+	+
5.	Теоретичні основи електротехніки	+	+
6.	Філософія	+	+
7.	Силова електроніка та перетворювальна техніка	+	+
8.	Елементи суднової автоматики	+	+
9.	Вибіркові компоненти	+	+
	3 рік навчання	ДФН	3ФН
	5 семестр		–
1.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	+	+

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Розподіл (за семестрами/ роками навчання)	
2.	Теорія електропривода	+	+
3.	Теорія автоматичного управління	+	+
4.	Суднові допоміжні установки, палубні та вантажні механізми	+	+
5.	Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізація	+	+
6.	Вибіркові компоненти	+	+
	6 семестр	ДФН	–
1.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	+	+
2.	Морське право	+	+
3.	Системи управління енергетичними і загально-судновими установками	+	+
4.	Суднові автоматизовані електроприводи	+	+
5.	Суднові автоматизовані електроенергетичні системи	+	+
6.	Мікропроцесорні системи управління	+	+
7.	Програмовані логічні контролери	+	+
8.	Вибіркові компоненти	+	+
	4 рік навчання	ДФН	ЗНФ
	7 семестр		-
1.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	+	+
2.	Автоматизовані пропульсивні електричні установки	+	+
3.	Суднові автоматизовані електроенергетичні системи	+	+
4.	Суднові системи моніторингу	+	+
5.	Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі	+	+
6.	Економічна теорія	+	+
7.	Вибіркові компоненти	+	+
	8 семестр	ДФН	-
1.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	+	+
2.	Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики	+	+
3.	Організація колективної діяльності та лідерство	+	+
4.	Ділова українська мова	+	+
5.	Суднові технічні засоби навігації за зовнішнього зв'язку	+	+
6.	Суднове високовольтне обладнання	+	+
7.	Наскрізний міждисциплінарний курсовий проєкт з електрообладнання, електронної апаратури і систем управління судна	+	+

4.9. Викладання, навчання та оцінювання

Основні форми та методи викладання і навчання

Освітній процес здійснюється за такими формами як:

- навчальні заняття (лекції, лабораторні та практичні заняття, консультації);
- самостійна робота (реферати, розрахунково-графічні роботи, курсові роботи та проекти, наскрізний міждисциплінарний курсовий проєкт;
- практична підготовка (технологічна судноремонтна, технологічна електротехнічна та виробнича види практик);
- контрольні заходи.

Форми оцінювання

Оцінювання здійснюється за результатами: - виконання лабораторних та практичних занять;

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

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

Поєднання навчання і дослідження

Поєднання навчання і досліджень у процесі реалізації освітньої програми відбувається під час:

- проходження виробничої практики та підготовки дипломної роботи;
- проходження плавальної практики на борту судна або виробничої на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують експлуатацію флоту та/або здійснюють дослідну діяльність для річкового та морського транспорту;
- підготовки курсових робіт;
- науково-дослідницької роботи здобувачів вищої освіти під керівництвом науково-педагогічних працівників.

Форми атестації здобувачів вищої освіти

Встановлення рівня та обсягу отриманих здобувачами результатів навчання здійснюється за наступними формами атестації: - з навчальних дисциплін – екзамен, залік; - з практичної підготовки – залік.

Підсумкова атестація здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

Єдиний державний кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання досягнень результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти та освітньою програмою.

4.10. Працевлаштування та подальше навчання:

Працевлаштування випускників

Освітня програма забезпечує формування компетентностей, необхідних для працевлаштування на судах та підприємствах річкового та морського транспорту на посадах, які визначені класифікатором професій ДК 003:2010 і довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників Випуск 67 "Водний транспорт" та пов'язані із експлуатацією суден та їх систем, управління операціями суден, забезпеченням безпеки судноплавства*.

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

У випадку внесення змін до Положення про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння освітні програми можуть спрямовуватись на здобуття й інших професійних кваліфікацій, пов'язаних із забезпеченням безпеки судноплавства та експлуатацією флоту.

Подальше навчання

Доступ до навчання за освітніми програмами другого рівня вищої освіти.

5. Ресурсне забезпечення освітньої програми

5.1. Кадрове забезпечення

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

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

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

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

5.2. Навчально-методичне та інформаційне забезпечення освітньої програми

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

- підручники, навчальні посібники (деталізовані переліки основної та додаткової літератури з окремих навчальних дисциплін визначено в робочих програмах навчальних дисциплін);
- вітчизняні та закордонні фахові періодичні видання;
- система дистанційного доступу до навчально-методичних та інформаційних матеріалів НУ «ОМА» в мережі Інтернет для здобувачів денної та заочної форм навчання.

5.3. Матеріально-технічне забезпечення освітньої програми

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

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

Лабораторії призначені для підготовки щодо:

- використання засобів індивідуального захисту, визначення санітарно-гігієнічних параметрів виробничого середовища, визначення та оцінювання показників негативного впливу забруднюючих речовин, з надання першої медичної допомоги, суднових рятувальних засобів та техніки їх використання, з питань безпеки та охорони на морі;
- експлуатації суднових технічних засобів, їх обслуговування та ремонту;
- процесів термічної обробки матеріалів, властивостей та мікроструктури

- матеріалів, методів по з'єднанню матеріалів;
- дизельних двигунів та здійснення їх проектування, парових та газових турбін, водотрубного та утилізаційного котлів, брашпиля і шпиля, турбіни високого тиску, устрою дизельного двигуна, устрою теплообмінних апаратів, паливних насосів високого тиску;
 - термодинамічних і теплових процесів та різних особливостей потоку рідини та робочих речовин, що використовуються на судні;
 - устрою та роботи суднового допоміжного обладнання та їх систем (суднового холодильного обладнання, систем кондиціювання повітря, хладонових компресорів, суднових стернових машин та насосів);
 - електричних машин, електропривода та перетворювальної техніки;
 - теоретичних основ електричної інженерії;
 - мікроконтролерного управління та моделювання електромеханічних систем фірми Mitsubishi Electric;
 - суднового автоматизованого електроприводу, гребних електричних установок, авторульових;
 - електрообладнання суден та засобів автоматизації, дистанційного керування головним двигуном, дизель-генераторами, прилади управління, комутатор ходових вогнів, внутрішньо-суднова телефонна станція, машинний телеграф, кренометр;
 - автоматизованих суднових електроенергетичних систем, систем збудження синхронних генераторів, аварійних джерел живлення;
 - елементів та систем суднової автоматики, контейнерних рефрижераторних установок;
 - електроніки та схемотехніки, електротехнічних матеріалів.

Майстерні призначені для отримання навиків з механічної обробки металів, зварювання і наплавлення металевих матеріалів та проведення слюсарних, електромонтажних робіт.

Тренажери призначені для отримання практичної підготовки щодо:

- дій у надзвичайних ситуаціях, техніки безпеки, охорони судна, медичного догляду та виживання;
- експлуатації суднових двигунів на базі використання комп'ютерних симуляторів машинного відділення на прикладі сучасного суднового мало-обертового дизеля *MAN BW 6S50MC-C Diesel*;
- автоматизованих електроенергетичних систем з низьковольтним та високовольтним обладнанням, алгоритмів управління суднової електростанції, а також для отримання практичних навиків по оперативному управлінню, моніторингу та захисту електроенергетичної установки;
- експлуатації суднових технічних засобів навігації та зовнішнього

- зв'язку, навігаційних радіолокаційних станцій (радарів), глобальних навігаційних супутникових систем, автоматичної ідентифікаційної системи, суднових компасів, лагів, ехолотів, регістраторів даних рейсу;
- безпечного управління судновою енергетичною установкою з використанням повномасштабних тренажерів машинного відділення K-Sim фірми *Kongsberg*, Дизельсім та LSS-3 фірми *HAL*.

6. Академічна мобільність та визнання результатів навчання

Національна академічна мобільність (кредитна)

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

Міжнародна академічна мобільність (кредитна)

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

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти

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

Визнання результатів попереднього навчання

Визнання результатів попереднього навчання здійснюється відповідно до Порядку визнання результатів навчання у Національному університеті «Одеська морська академія».

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

Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма:

1. Стандарт вищої освіти України. Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти. Галузь знань – 27 Транспорт, спеціальність – 271 Річковий та

морський транспорт, затверджений наказом МОН України № 1239 від 13.11.2018 р.

2. Закон України «Про освіту».

3. Закон України «Про вищу освіту».

4. Національна рамка кваліфікацій.

5. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 р. №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

6. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.05.2021 р. № 497 «Про атестацію здобувачів ступеня фахової передвищої освіти та ступенів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту».

7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту від 28.07.2010 р. № 327 зі змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 16.08.2012 року № 923.

8. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності, затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187.

9. Положення про реалізацію права на академічну мобільність, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. №579.

10. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584).

11. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками.

12. Кодекс з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (Додаток до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року).

13. Про приєднання України до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року / Відомості Верховної Ради України, 1996, № 50, ст.284.

14. Положення про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння; затверджена наказом Міністерства інфраструктури України від 07.08.2013 р. № 567.

15. Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Одеська морська академія» №2-03-1, затверджене рішенням вченої ради НУ «ОМА» 23.02.2017р. (протокол№7).

16. Положення про освітні програми та навчальні плани №2-03-9, затверджене рішенням вченої ради НУ «ОМА» 26.01.2016 р. (протокол №6).

17. Положення про організацію практики в Національному університеті «Одеська морська академія» №2-03-5, затвердженого Ректором НУ «ОМА» 4.04.2016 р.

18. Міжнародна стандартна класифікація професій 2008 (ISCO-08): рекомендована Міжнародною конференцією статистики праці Міжнародного бюро праці, 2008 р.

19. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників, Випуск 67 «Водний транспорт». Directive 2008/106/EC of the European Parliament and of the Council of 19.11.2008 «On the minimum level of training of seafarers»

20. A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes. -Bilbao, Groningen and The Hague, 2010.

21. A TUNING-AHELO conceptual framework of expected/desired learning outcomes in engineering. OECD Education Working Papers, No. 60, OECD Publishing 2011. Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.1787/5kghtchn8mbn-en>.

Матриця відповідності компонентів освітньої програми компетентностям випускника

Назва компоненту освітньої програми	Компетентності																																										
	Загальні компетентності																Загальнофахові компетентності								Спеціальні (фахові) компетентності																		
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	ЗК16	ЗФК1	ЗФК2	ЗФК3	ЗФК4	ЗФК5	ЗФК6	ЗФК7	ЗФК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16			
Історія та культура України								+						+	+	+																											
Суспільство і держава								+						+	+	+					+																						
Англійська мова		+					+																																				
Філософія				+				+					+	+	+	+																											
Морське право															+						+																						
Економічна теорія					+											+																											
Ділова Українська мова							+																																				
Організація колективної діяльності та лідерство	+			+	+	+	+	+	+	+				+										+																			
Вища математика				+	+								+																										+	+			
Інформаційні технології			+																							+	+			+									+	+			+
Фізика																											+					+		+				+	+	+	+		
Технічна хімія																															+				+								
Теоретична та прикладна механіка																											+				+		+	+	+		+	+	+				
Теорія автоматичного управління																										+	+				+		+		+		+		+	+	+		
Теоретичні основи електротехніки													+													+												+	+	+			
Електричні машини																										+	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+			
Теорія електропривода													+													+	+				+	+		+	+	+		+	+	+			
Суднові автоматизовані електроенергетичні системи																										+		+	+	+				+		+		+					
Електроніка і мікросхемотехніка																										+	+																
Силова електроніки та перетворювальна техніка																									+						+	+		+	+								
Безпека та охорона на морі						+	+	+		+	+						+	+	+	+	+	+	+																+				
Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі										+																	+				+	+							+				
Автоматизовані пропульсивні електричні установки																										+	+		+		+	+				+	+	+	+	+			
Суднові автоматизовані електроприводи																										+	+		+		+	+		+				+	+	+			
Теорія, будова судна та морехідні якості судна																	+	+	+		+						+																
Системи управління енергетичними і загально-судновими установками																										+	+					+											

Назва компоненту освітньої програми	Компетентності																																											
	Загальні компетентності																Загальнофахові компетентності								Спеціальні (фахові) компетентності																			
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	ЗК16	ЗФК1	ЗФК2	ЗФК3	ЗФК4	ЗФК5	ЗФК6	ЗФК7	ЗФК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16				
Суднові технічні засоби навігації та зовнішнього зв'язку																																+		+										
Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики	+			+	+	+				+	+								+					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Елементи суднової автоматики																																+	+	+	+									
Мікропроцесорні системи управління																										+	+			+		+		+	+					+				
Програмовані логічні контролери																										+	+			+		+		+	+					+				
Основи термодинаміки, теплопередачі, гідромеханіки																											+				+	+		+			+		+	+				
Суднові енергетичні установки і системи												+					+	+									+					+					+		+					
Суднові допоміжні установки, палубні і вантажні механізми																	+	+									+				+		+											
Метрологія та електричні вимірювання																										+	+		+											+				
Технологія та опір матеріалів																																+		+								+		
Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізації																								+									+											
Суднове високовольтне обладнання																											+	+			+													
Англійська мова (за професійним спрямуванням)		+					+																					+	+															
Електротехнічні матеріали																																+			+	+								
Безпека людини та охорона навколишнього середовища				+	+	+	+	+		+		+					+	+	+	+	+	+	+	+												+								
Технологічна судноремонтна практика						+	+			+	+		+																					+							+		+	
Технологічна електротехнічна практика						+	+			+	+		+																		+			+	+					+				
Наскрізний міждисциплінарний курсовий проєкт з електрообладнання, електронної апаратури і систем управління судна	+	+	+	+	+					+			+						+			+								+					+	+	+	+	+	+	+	+		
Виробнича практика	+			+	+	+	+	+	+	+				+			+	+	+	+	+	+	+		+	+			+	+	+		+	+			+	+	+	+	+			

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

Назва компоненту освітньої програми	Програмні результати навчання																																
	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24	ПРН25	ПРН26	ПРН27	ПРН28	ПРН29	ПРН30	ПРН31	ПРН32	
Історія та культура України																											+						
Ділова Українська мова																											+	+					
Англійська мова								+																									
Філософія																												+	+				
Економічна теорія																												+	+				
Суспільство і держава																												+					
Організація колективної діяльності та лідерство																											+	+				+	
Морське право																																+	
Вища математика			+																														
Інформаційні технології	+						+																										
Фізика	+	+																			+												
Технічна хімія	+									+				+								+	+	+	+								
Теоретична та прикладна механіка		+											+								+												
Теорія автоматичного управління	+		+								+		+	+				+															
Теоретичні основи електротехніки	+		+												+	+			+	+		+											
Електричні машини	+		+							+											+												
Теорія електропривода	+	+	+							+			+					+	+	+													
Суднові автоматизовані електроенергетичні системи	+		+		+	+				+				+																			
Електроніка і мікросхемотехніка	+		+										+					+		+		+											
Силова електроніки та перетворювальна техніка	+		+										+						+														
Безпека та охорона на морі																								+	+	+				+	+	+	+
Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі	+		+				+																										
Автоматизовані пропульсивні електричні установки	+		+	+	+	+				+					+	+			+	+													
Суднові автоматизовані електроприводи	+		+	+						+			+			+		+	+	+	+	+	+										

Назва компоненту освітньої програми	Програмні результати навчання																																
	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24	ПРН25	ПРН26	ПРН27	ПРН28	ПРН29	ПРН30	ПРН31	ПРН32	
Теорія, будова судна та морехідні якості судна													+										+	+	+					+	+		
Системи управління енергетичними і загально-судновими установками	+	+	+	+							+																						
Суднові технічні засоби навігації та зовнішнього зв'язку												+																					
Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики				+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+											
Елементи суднової автоматики	+		+								+		+			+																	
Мікропроцесорні системи управління			+				+				+		+					+															
Програмовані логічні контролери			+				+				+		+					+															
Основи термодинаміки, теплопередачі, гідромеханіки	+	+																		+													
Суднові енергетичні установки і системи		+		+							+										+				+								
Суднові допоміжні установки, палубні і вантажні механізми		+		+							+		+								+												
Метрологія та електричні вимірювання	+															+	+																
Технологія та опір матеріалів		+																			+		+										
Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізації	+								+								+	+															
Суднове високовольтне обладнання	+					+				+	+											+	+										
Англійська мова (за професійним спрямуванням)								+																									
Електротехнічні матеріали	+		+																														
Безпека людини та охорона навколишнього середовища						+								+	+							+	+								+	+	
Технологічна судноремонтна практика		+																			+		+										
Технологічна електротехнічна практика	+		+																+	+		+											
Наскрізний міждисциплінарний курсовий проєкт з електрообладнання, електронної апаратури і систем управління судна	+	+	+			+				+	+	+	+	+				+	+												+		
Виробнича практика	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+

Реєстр змін освітньо-професійної програми

Рішення вченої ради НУ "ОМА" від " __ " _____ 20__ р. протокол №__ та/або наказ ректора від " __ " _____ 20__ р., №__	Стислий опис змін	Підпис керівника інституту (факультету) або відокремленого підрозділу