

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
Національного університету
«Одеська морська академія»
Протокол № 8 від «28» травня 2020 р.
Діє з «___» _____ 20__ р.
Ректор _____ М. В. Міусов

**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 Річковий та морський 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 Річковий та морський транспорт
Спеціалізація	271.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики

ПОГОДЖЕНО

Проректор з
науково-педагогічної роботи

_____ В.М. Захарченко

« ___ » _____ 202__ р.

Декан факультету електромеханіки і
радіоелектроніки

_____ В.В. Будашко

« ___ » _____ 202__ р.

Начальник навчально-методичного відділу _____ В.В. Бортняк

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО

Робочою (проектною) групою, що утворена згідно наказу ректора Національного університету «Одеська морська академія» (НУ «ОМА») від 05 березня 2019 року № 144.

2. РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Керівник робочої (проектної) групи:

Будашко Віталій Віталійович, д.т.н., доцент, декан факультету електромеханіки і радіоелектроніки, електротехнічний офіцер 2 розряду

Члени робочої (проектної) групи:

Муха Микола Йосифович, д.т.н., доцент, завідувач кафедри електричної інженерії та електроніки, електротехнічний офіцер 1 розряду;

Луковцев Валерій Сергійович, к.т.н., доцент, завідувач кафедри суднового електрообладнання і засобів автоматики, електротехнічний офіцер 1 розряду;

Самонов Сергій Федорович, к.т.н., доцент, електротехнічний офіцер 1 розряду;

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

Косенков Сергій Миколайович, інженер ТОВ «Моравтоматика», електротехнічний офіцер 1 розряду;

Савельєв Анатолій Євгенович, технічний директор «Інституту післядипломної освіти» «Одеський морський тренажерний центр», електротехнічний офіцер 1 розряду;

Бринза Геннадій, курсант, електротехнічний офіцер 3 розряду;

Цибух Андрій Олександрович, курсант.

1. Загальна інформація про освітню програму

1.1. Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу

Національний університет «Одеська морська академія», факультет електромеханіки і радіоелектроніки 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 «Річковий та морський 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 на основі повної загальної середньої освіти з офіційною тривалістю освітньої програми – 4 роки за денною формою навчання та 4,5 за заочною формою навчання;
- 180 кредитів ЄКТС на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста (освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, освітнього ступеня молодшого бакалавра) з офіційною тривалістю освітньої програми – 3 роки за денною та заочною формами навчання за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» або еквівалентною зі спеціалізацією «Експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики» або еквівалентною. Для таких здобувачів вищої освіти визнаються 60

кредитів ЄКТС, здобутих під час попереднього навчання, які відповідають результатам навчання рівня експлуатації згідно мінімальних стандартів компетентності для електротехнічних офіцерів морських суден з головною руховою установкою потужністю 750 кВт або більше, визначених у розділі А-III/6 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (додатка до Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками), та формується окремий перелік освітніх компонентів і відповідний навчальний план.

1.6. Передумови

Навчання за освітньою програмою можуть розпочати особи, які здобули повну загальну середню освіту або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста (освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра, освітній ступінь молодшого бакалавра) за спеціальністю 271 «Річковий та морський транспорт» або еквівалентною зі спеціалізацією «Експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики» або еквівалентною.

1.7. Мова(и) викладання

Українська та робочі мови Міжнародної морської організації.

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 суднах; організація роботи екіпажів та піклування про людей на суднах.

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.

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 A-III/6, A-VI/1, A-VI/2, A-VI/3, A-VI/4, A-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, організувати 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 «Річковий та морський 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 суднах.

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, організувати 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 «Річковий та морський 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 судах, 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 судовими 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 організувати 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

Для осіб, які здобули повну загальну середню освіту:

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредити ЄКТС)
	Обов'язкова частина	178
1.	Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	31
2.	Цикл математичної та природничо-наукової підготовки	42
3.	Цикл професійної та практичної підготовки	105
	Вибіркова частина	62
	Всього за весь термін навчання	240

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

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредити ЄКТС)
	Обов'язкова частина	138
1.	Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	21
2.	Цикл математичної та природничо-наукової підготовки	38
3.	Цикл професійної та практичної підготовки	79
	Вибіркова частина	45
	Всього за весь термін навчання	180

4.5. Компоненти освітньої програми

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

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
	Обов'язкова частина	178
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	3
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	5
2.6	Теоретичні основи електротехніки	8
2.7	Фізика	8
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	3
3.9	Суднові автоматизовані електроприводи	3
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	3
3.13	Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики	4
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	Виконання дипломної роботи	9
	Вибіркова частина	62
4.1	Виробнича практика	0÷52
4.2	Освітні компоненти за довільним вибором	10÷62

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

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
	Обов'язкова частина	135
1.1	Історія та культура України	4
1.2	Суспільство і держава	3
1.3	Економічна теорія	3
1.4	Ділова українська мова	4
1.5	Організація колективної діяльності та лідерство	3

1.6	Філософія	4
2.1	Вища математика	10
2.2	Інформаційні технології	5
2.3	Фізика	8
2.4	Теоретична та прикладна механіка	4
2.5	Теорія автоматичного управління	4
2.6	Теоретичні основи електротехніки	5
2.7	Технічна хімія	2
3.1	Електричні машини	4
3.2	Теорія електропривода	4
3.3	Суднові автоматизовані електроенергетичні системи	4
3.4	Суднові автоматизовані електроприводи	3
3.5	Електроніка і мікросхемотехніка	3
3.6	Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізація	2
3.7	Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики	4
3.8	Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі	4
3.9	Мікропроцесорні системи управління	2
3.10	Програмовані логічні контролери	2
3.11	Елементи суднової автоматики	3
3.12	Теорія, будова та морехідні якості судна	3
3.13	Електротехнічні матеріали	2
3.14	Суднові допоміжні установки, палубні і вантажні механізми	2
3.16	Основи термодинаміки, теплопередачі, гідромеханіки	2
3.17	Автоматизовані пропульсивні електричні установки	2
3.18	Силова електроніка та перетворювальна техніка	3
3.19	Суднове високовольтне обладнання	2
3.20	Суднові технічні засоби навігації та зовнішнього зв'язку	3
3.21	Безпека та охорона на морі	4
3.22	Безпека людини та охорона навколишнього середовища	3
3.23	Виконання дипломної роботи	9
3.24	Виробнича практика	6
	Вибіркова частина	45
4.1	Виробнича практика	0÷24
4.2	Освітні компоненти за довільним вибором	21÷45

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

Здобувачі вищої освіти, які здобули повну загальну середню освіту, обирають освітні компоненти із переліку вибірових освітніх компонентів, схваленого вченою радою факультету максимальним обсягом 62 кредити ЄКТС, або обсягом 10 кредитів ЄКТС у випадку обрання здобувачем виробничої практики обсягом 52 кредити ЄКТС.

Здобувачі вищої освіти, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, обирають освітні компоненти із переліку вибірових освітніх компонентів, схваленого вченою радою факультету, максимальним обсягом 45 кредитів ЄКТС, або обсягом 21 кредит ЄКТС у випадку обрання здобувачем виробничої практики обсягом 24 кредити ЄКТС. У разі обрання виробничої практики, здобувач обирає місце практики, а в разі проходження плавальної практики, якої, на виконання вимог щодо практичної підготовки, встановлених правилом III/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, повинно буди не менш як 6 місяців (30 кредитів ЄКТС), здобувач обирає тип судна (типи суден) та відповідний зміст програми практичної підготовки.

Опис практичної підготовки

Практична підготовка спрямована на здобуття умінь, навичок та досвіду з експлуатації суднових 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, суднового автоматизованого електропривода, мікроконтролерного управління та моделювання електромеханічних систем, суднового електрообладнання та автоматики; суднових 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 A-VI/1 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (забезпечення виконання мінімальних стандартів компетентності, що вказані у таблицях A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3 A-VI/1 та A-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 A-VI/2 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (забезпечення виконання мінімальних стандартів компетентності, що вказані у таблиці A-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 A-VI/3 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками (забезпечення виконання мінімальних стандартів компетентності, що вказані у таблиці A-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 додатках 1, 2.

Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми наведено у додатку 3.

Інформація про послідовність вивчення компонентів освітньої програми

Для осіб, які здобули повну загальну середню освіту:

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Розподіл (за семестрами/роками навчання)	
		ДФН	ЗФН
	1 рік навчання		
	1 семестр	ДФН	–
1.	Історія та культура України	+	+
2.	Англійська мова	+	+
3.	Вища математика	+	+
4.	Фізика	+	+
5.	Технологія та опір матеріалів	+	+
6.	Інформаційні технології	+	–
7.	Технічна хімія	+	+
5.	Вибіркові компоненти	+	+
	2 семестр	ДФН	–
1.	Англійська мова	+	–
2.	Вища математика	+	–
3.	Фізика	+	–
4.	Безпека людини та охорона навколишнього	+	+

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Розподіл (за семестрами/ роками навчання)	
	середовища		
5.	Теорія, будова та морехідні якості судна	+	+
6.	Інформаційні технології	+	–
7.	Суспільство і держава	+	–
8.	Технологічна судноремонтна практика	+	–
9.	Технологічна електротехнічна практика	+	–
10.	Вибіркові компоненти	+	+
	2 рік навчання	ДФН	ЗФН
	3 семестр		–
1.	Англійська мова	+	+
2.	Основи термодинаміки, теплопередачі та гідромеханіки	+	+
3.	Спеціальні розділи вищої математики	+	–
4.	Теоретичні основи електротехніки	+	+
5.	Безпека та охорона на морі	+	–
6.	Електроніка і мікросхемотехніка	+	–
7.	Метрологія та електричні вимірювання	+	–
8.	Електротехнічні матеріали	+	–
9.	Суспільство і держава	–	+
10.	Інформаційні технології	–	+
11.	Фізика	–	+
12.	Суднові допоміжні установки, палубні та вантажні механізми	–	+
	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	ЗФН
	5 семестр		–
1.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	+	+
2.	Теорія електропривода	+	–
3.	Теорія автоматичного управління	+	+
4.	Суднові допоміжні установки, палубні та вантажні механізми	+	–

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Розподіл (за семестрами/ роками навчання)	
		+	-
5.	Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізація	+	-
6.	Спеціальні розділи вищої математики	-	+
7.	Теоретична та прикладна механіка	-	+
8.	Теоретичні основи електротехніки	-	+
9.	Електричні машини	-	+
10.	Безпека та охорона на морі	-	+
13.	Метрологія та електричні вимірювання	-	+
14.	Суднові енергетичні установки і системи	-	+
15.	Електротехнічні матеріали	-	+
16.	Силова електроніка та перетворювальна техніка	-	+
17.	Філософія	-	+
18.	Електроніка і мікросхемотехніка	-	+
19.	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.	Теорія електропривода	-	+
8.	Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізація	-	+
9.	Морське право	-	+
10.	Системи управління енергетичними і загально-судновими установками	-	+
11.	Мікропроцесорні системи управління	-	+
12.	Програмовані логічні контролери	-	+

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Розподіл (за семестрами/ роками навчання)	
13.	Вибіркові компоненти	+	+
	8 семестр	ДФН	-
1.	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.5	+	-
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.	Теорія автоматичного управління	-	+
8.	Елементи суднової автоматики	-	+
9.	Виконання дипломної роботи	+	-
	5 рік навчання	-	ЗНФ
1.	Суднові автоматизовані електроприводи	-	+
2.	Автоматизовані пропульсивні електричні установки	-	+
3.	Суднові системи моніторингу	-	-
4.	Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі	-	+
5.	Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики	-	+
6.	Організація колективної діяльності та лідерство	-	+
7.	Суднові технічні засоби навігації за зовнішнього зв'язку	-	+
8.	Суднове високовольтне обладнання	-	+
9.	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.5	-	+
10.	Виконання дипломної роботи	-	+

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

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Розподіл (за семестрами/ роками навчання)	
	1 рік навчання		
	1 семестр	ДФН	ЗНФ
			-
1.	Вища математика	+	+
2.	Фізика	+	+
3.	Інформаційні технології	+	+
4.	Безпека та охорона на морі	+	-
5.	Нарисна геометрія та інженерна графіка	+	+
6.	Суспільство і держава	+	+
7.	Історія та культура України	+	+

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Розподіл (за семестрами/ роками навчання)	
8.	Вибіркові компоненти	+	-
	2 семестр	ДФН	-
1.	Ділова українська мова	+	-
2.	Безпека людини та охорона навколишнього середовища	+	+
3.	Вища математика	+	-
4.	Фізика	+	-
5.	Теорія, будова та морехідні якості судна	+	+
6.	Теоретичні основи електротехніки	+	-
7.	Організація колективної діяльності та лідерство	+	-
8.	Економічна теорія	+	+
9.	Технічна хімія	+	+
10.	Вибіркові компоненти	+	+
	2 рік навчання	ДФН	ЗФН
	3 семестр		-
1.	Елементи суднової автоматики	+	+
2.	Електроніка і мікросхемотехніка	+	+
3.	Філософія	+	+
4.	Електричні машини	+	+
5.	Теорія автоматичного управління	+	+
6.	Теорія електропривода	+	+
7.	Основи термодинаміки, теплопередачі та гідромеханіки	+	+
8.	Суднові допоміжні установки, палубні та вантажні механізми	+	+
9.	Електротехнічні матеріали	+	+
10.	Силова електроніка та перетворювальна техніка	+	-
11.	Безпека та охорона на морі	-	+
12.	Теоретичні основи електротехніки	-	+
13.	Теоретична та прикладна механіка	-	+
14.	Вибіркові компоненти	+	+
	4 семестр	ДФН	-
4.6	Вибіркові компоненти	+	+
	3 рік навчання	ДФН	ЗФН
	5 семестр		-
1.	Суднові технічні засоби навігації за зовнішнього зв'язку	+	+
2.	Суднові автоматизовані електроприводи	+	+
3.	Мікропроцесорні системи управління	+	+
4.	Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі	+	+

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Розподіл (за семестрами/ роками навчання)	
5.	Суднові системи моніторингу	+	+
6.	Теоретична та прикладна механіка	+	-
7.	Автоматизовані пропульсивні електричні установки	+	+
8.	Програмовані логічні контролери	+	+
9.	Ділова українська мова	-	+
10.	Організація колективної діяльності та лідерство	-	+
11.	Силова електроніка та перетворювальна техніка	-	+
12.	Вибіркові компоненти	+	+
	6 семестр	ДФН	-
1.	Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики	+	+
2.	Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізація	+	+
3.	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	+	-
4.	Суднові автоматизовані електроенергетичні системи	+	+
5.	Суднове високовольтне обладнання	+	+
6.	Виконання дипломної роботи	+	+
7.	Вибіркові компоненти	+	-

4.6. 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, дипломна робота);
- практична підготовка (технологічна судноремонтна, технологічна електротехнічна та виробнича види практик);
- контрольні заходи.

Форми оцінювання

Форми оцінювання:

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

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

Підсумкова атестація може здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота здобувача передбачає розрахунок параметрів суднового електрообладнання (суднової електроенергетичної системи, суднових автоматизованих електроприводів, засобів автоматичної навігації та зв'язку) та містить обґрунтування технічних рішень.

Публічний захист кваліфікаційної роботи передбачає представлення пояснювальної записки та основних положень роботи у формі мультимедійної презентації або графічних матеріалів, а також відповіді на запитання по суті роботи на відкритому засіданні екзаменаційної комісії.

Під час атестації можливе проведення спільних засідань екзаменаційної комісії вищого навчального закладу та державної кваліфікаційної комісії, що створюється Міністерством інфраструктури України для присвоєння звань осіб командного складу морських суден.

4.7. 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.

Умови зайняття посад осіб командного складу морських суден встановлені чинним Положенням про звання осіб командного складу морських суден та порядком їх присвоєння.

Подальше навчання

Доступ до навчання за освітніми програмами другого рівня вищої освіти.

5. Ресурсне забезпечення освітньої програми

5.1. Кадрове забезпечення

Кадрове забезпечення освітньої діяльності за освітньо-професійною програмою здійснюється відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347).

Частка тих, хто має науковий ступінь та/або вчене звання складає 60 відсотків від загальної кількості членів групи забезпечення спеціальності, а частка тих, хто має науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора складає 20 відсотків загальної кількості членів групи забезпечення спеціальності.

Навчально-педагогічні працівники, що залучені до навчального процесу із забезпечення практичної підготовки, мають відповідну освіту та відповідають всім вимогам для проведення занять зі здобувачами згідно розділу А-І/6 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками, мають багатий практичний досвід роботи на судах і глибокі теоретичні знання з питань, що викладаються.

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, навчальне вітрильне судно «Дружба».

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 кондиціонування 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-оборотного 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 №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

6. 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.

7. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності, затвержені Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347).

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

9. 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).

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

11. 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).

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

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

14. 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).

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

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

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

18. 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»

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

20. 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
(для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста)

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								+						+	+	+					+																									
Економічна теорія					+											+																														
Ділова Українська мова							+																																							
Організація колективної діяльності та лідерство	+			+	+	+	+	+	+					+										+																						
Філософія				+				+					+	+	+	+																														
Морське право															+						+																									
Вища математика				+	+								+																												+	+				
Інформаційні технології			+																								+	+			+										+	+			+	
Фізика																												+			+										+	+			+	
Теоретична та прикладна механіка																												+			+									+	+			+		
Теорія автоматичного управління																												+	+			+								+	+					
Теоретичні основи електротехніки													+															+													+	+				
Технічна хімія																														+																
Електричні машини																												+	+	+			+							+	+	+		+	+	
Теорія електропривода													+															+	+			+	+							+	+	+				
Суднові автоматизовані електроенергетичні системи																												+		+	+	+								+		+				
Суднові автоматизовані електроприводи																													+	+		+	+								+	+	+			
Електроніка і мікросхемотехніка																													+	+																
Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади																											+																			

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		
Автоматизовані пропульсивні електричні установки	+		+	+	+	+				+					+	+				+	+													
Суднові автоматизовані електроприводи	+		+	+						+			+			+		+	+	+	+	+												
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	+		+																		+	+		+										
Виконання дипломної роботи	+	+	+			+				+	+	+	+	+					+	+													+	
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