

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
Національного університету
«Одеська морська академія»
Протокол № 9 від «25» квітня 2019 р.

Ректор _____ М. В. Міусов

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
підготовки бакалавра

**ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ
І ЗАСОБІВ АВТОМАТИКИ**

Рівень/цикл	Перший (рівень бакалаврський) вищої освіти / Перший цикл Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти
Кваліфікаційний рівень	7 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
підготовки бакалавра

Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики

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

« ___ » _____ 201__ р.

Керівник робочої (проектної)
групи, декан факультету
електромеханіки і радіоелектроніки

_____ В.В. Будашко

« ___ » _____ 201__ р.

Начальник навчально-методичного відділу _____ В. В. Бортняк

« ___ » _____ 201__ р.

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 (ФЕМ і РЕ).

Члени робочої (проектної) групи:

Муха Микола Йосифович, д.т.н., доцент;

Луковцев Валерій Сергійович, к.т.н., доцент, зав. каф. суднового електрообладнання і засобів автоматички;

Самонов Сергій Федорович, к.т.н., доцент;

Шевченко Валерій Анатолійович, к.т.н., зав. каф. ЦПАП;

Косенков Сергій Миколайович, інженер ТОВ «Моравтоматика»;

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

Бринза Геннадій, курсант 4-го курсу ФЕМ і РЕ;

Цибух Андрій Олександрович, курсант 3-го курсу ФЕМ і РЕ.

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 підготовки бакалавра «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики» (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 / 7 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 навчального навантаження за програмою:

- 240 кредитів ЄКТС (на базі 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 ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста)) з офіційною тривалістю освітньої програми - 3 роки за денною та заочною формами навчання.

1.6. Передумови

Набути результати навчання за освітньою програмою можуть особи, які здобули повну загальну середню освіту або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста з експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики.

1.7. Мова(и) викладання

Українська та робочі мови Міжнародної морської організації

2. Цілі освітньої програми

Набуття здобувачами вищої освіти знань, розуміння, умінь та інших компетентностей, необхідних для: професійної діяльності у сфері експлуатації суднового електрообладнання і засобів автоматики та зайняття посад осіб командного складу морських та річкових суден; роботи на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують суднобудування та експлуатацію флоту; продовження навчання на другому рівні вищої освіти, 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.

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

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 та відмінності

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.

Згідно з вимогами Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками результати практичної підготовки реєструються у схваленій Книзі реєстрації практичної підготовки.

4. Зміст освіти

4.1. Перелік компетентностей випускника та очікувані програмні результати навчання

4.1.1. 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.

4.1.2. 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 специфікаціях мінімальних стандартів компетентності 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.

4.1.3. 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.

4.1.4. 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.

4.1.5. Програмні результати навчання

Результати навчання формуються на основі переліків знань, розуміння та професійних навичок, наведених у специфікаціях мінімальних стандартів компетентності 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.

РН1. 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.

РН2. Знання основ теплопередачі, механіки та гідромеханіки; розуміння роботи механічних систем.

РН3. Концептуальні знання, включаючи певні знання сучасних досягнень, у сфері електротехніки та електромеханіки, електроніки та систем управління та їх застосування у морській інженерії.

РН4. Уміння підготувати системи управління руховою установкою та допоміжними механізмами до роботи.

РН5. Уміння здійснювати з'єднання, розподіл навантаження та перехід з одного генератора на інший, з'єднання та роз'єднання розподільних щитів і розподільних пультів.

РН6. 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.

PH7. 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.

PH8. Знання англійської мови, яке дозволяє особі використовувати англійські технічні посібники та виконувати свої обов'язки.

PH9. Знання устрою систем внутрішньо-суднового зв'язку та умінь передавати, приймати та реєструвати повідомлення згідно встановленим вимогам.

PH10. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації електричних систем, розподільних щитів, електродвигунів, генераторів, а також електричних систем та обладнання змінного та постійного струму.

PH11. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем автоматизації та управління головною руховою установкою та допоміжними механізмами.

PH12. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації навігаційного обладнання на містку та систем суднового зв'язку.

PH13. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації електричних, електронних систем та систем управління палубними механізмами та вантажопідйомним обладнанням.

PH14. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем управління та безпеки побутового обладнання.

PH15. 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.

PH16. Умінь виявляти несправності в електричних ланцюгах, встановлювати місця несправностей і застосовувати заходи щодо запобігання ушкоджень.

PH17. 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.

PH18. Знання конфігурації, принципів функціонування та робочих випробувань систем стеження, пристроїв автоматичного управління, захисних пристроїв.

PH19. Розуміння електричних та простих електронних схем, перевірка, виявлення несправностей та технічне обслуговування, а також відновлення електричного та електронного контрольного обладнання до робочого стану.

PH20. Умінь використовувати електричне та механічне обладнання.

PH21. Знання конструкції та уміння здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричних та електронних систем, які функціонують на ділянках з високим ризиком займання.

PH22. Уміння виконувати безпечні процедури технічного обслуговування та ремонту.

PH23. Знання заходів застереження, яких необхідно вживати для запобігання забрудненню морського середовища, уміння застосовувати заходи з боротьби із забрудненням та пов'язане з цим обладнання.

PH24. 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.

PH25. 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.

PH26. 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.

PH27. 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.

PH28. Знання методів ефективного управління ресурсами та уміння їх застосовувати; знання та уміння застосовувати методи прийняття рішень.

PH29. Знання міжнародних вимог до суднових рятувальних засобів.

PH30. Уміння використовувати рятувальні засоби та пристрої, протипожежні системи та інших систем безпеки та підтримувати їх в експлуатаційному стані.

PH31. Знання міжнародних і вітчизняних нормативно - правових актів відносно безпеки людського життя на морі та охорони морського навколишнього середовища та забезпечення їх дотримання.

PH32. Навички до особистого виживання, забезпечення особистої безпеки та знання службових обов'язків на судах.

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

4.2. Методи демонстрації компетентностей (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.

4.3. Відомості про розподіл загального навчального навантаження освітньої програми

4.3.1. Для осіб, які здобули повну загальну середню освіту:

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредити ЄКТС)
	Обов'язкова частина	180
1.	Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	24
2.	Цикл математичної та природничо-наукової підготовки	45
3.	Цикл професійної та практичної підготовки	111
	Вибіркова частина	60
	Всього за весь термін навчання	240

4.3.2. 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	135
1.	Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	18
2.	Цикл математичної та природничо-наукової підготовки	38
3.	Цикл професійної та практичної підготовки	79
	Вибіркова частина	45
	Всього за весь термін навчання	180

4.4. Компоненти освітньої програми, опанування яких забезпечує набуття компетентностей, очікуваних програмних результатів навчання та присвоєння випускнику відповідної кваліфікації

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

№ п/п	Обов'язкові компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
1.1	Історія та культура України	4
1.2	Ділова українська мова	4
1.3	Англійська мова	6
1.4	Суспільство і держава	3
1.5	Організація колективної діяльності та лідерство	3
1.6	Морське право	4
2.1	Вища математика	10
2.2	Спеціальні розділи вищої математики	3
2.3	Інформаційні технології	5
2.4	Фізика	8
2.5	Технічна хімія	2
2.6	Теоретична та прикладна механіка	4
2.7	Теорія автоматичного управління	5
2.8	Теоретичні основи електротехніки	8
3.1	Електричні машини	4
3.2	Теорія електропривода	4
3.3	Суднові автоматизовані електроенергетичні системи	7
3.4	Електроніка і мікросхемотехніка	3

№ п/п	Обов'язкові компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
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 пристрої 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	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	10
3.25	Електротехнічні матеріали	2
3.26	Безпека людини та охорона навколишнього середовища	3
3.27	Технологічна (судноремонтна) практика	4
3.28	Технологічна (електротехнічна) практика	4
3.29	Виробнича практика	6
3.30	Виконання дипломної роботи	9
		180
	Вибіркові компоненти освітньої програми	
	Блок А	
4.1	Моделювання електротехнічних систем та засобів автоматики	2
4.2	Суднові системи моніторингу	2
4.3	Нарисна геометрія та інженерна графіка	3
4.4	Філософія	4
4.5	Економічна теорія	3
4.6	Виробнича практика	46
		60

№ п/п	Обов'язкові компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
	Блок Б	
4.7	Сигнали і процеси в радіотехніці	4
4.8	Радіоелектронні системи	2
4.9	Пристрої надвисоких частот	3
4.10	Міжнародний радіозв'язок та радіообмін	2
4.11	Електродинаміка та розповсюдження радіохвиль	3
4.12	Виробнича практика	46
		60

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

№ п/п	Обов'язкові компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
1.1	Історія та культура України	4
1.2	Ділова українська мова	4
1.3	Організація колективної діяльності та лідерство	3
1.4	Суспільство і держава	3
1.5	Морське право	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	4
3.5	Електроніка і мікросхемотехніка	3
3.6	Безпека та охорона на морі	4
3.7	Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізація	2
3.8	Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики	4
3.9	Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі	4
3.10	Безпека людини та охорона навколишнього середовища	3
3.11	Мікропроцесорні системи управління	2
3.12	Програмовані логічні контролери	2
3.13	Елементи суднової автоматики	3

№ п/п	Обов'язкові компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
3.14	Теорія, будова та морехідні якості судна	3
3.15	Електротехнічні матеріали	2
3.16	Суднові допоміжні установки, палубні і вантажні механізми	2
3.17	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	10
3.18	Основи термодинаміки, теплопередачі, гідромеханіки	2
3.19	Автоматизовані пропульсивні електричні установки	2
3.20	Силова електроніка та перетворювальна техніка	3
3.21	Суднове високовольтне обладнання	2
3.22	Суднові технічні засоби навігації та зовнішнього зв'язку	3
3.23	Виконання дипломної роботи	9
		135
	Вибіркові елементи освітньої програми	
	Блок А	
4.1	Суднові системи моніторингу	3
4.2	Моделювання електротехнічних систем та засобів автоматики	2
4.3	Нарисна геометрія та інженерна графіка	3
4.4	Економічна теорія	3
4.5	Філософія	4
4.6	Виробнича практика	30
		45
	Блок Б	
4.7	Сигнали і процеси в радіоелектроніці	3
4.8	Радіоелектронні системи	2
4.9	Інтегровані системи автоматичного радіозв'язку	3
4.10	Пристрої надвисоких частот та антени	3
4.11	Електродинаміка та розповсюдження радіохвиль	4
4.12	Виробнича практика	30
		45

4.4.3. Забезпечення формування індивідуальної траєкторії освітнього процесу

У вибірку частину освітніх програм входить два вибіркові блоки (А і Б) професійної та практичної підготовки, які складаються з відповідних дисциплін та виробничої практики, загальним обсягом 60 кредитів ЄКТС для осіб, які здобули повну загальну середню освіту та загальним обсягом 45 кредитів ЄКТС для осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста.

Вибір блоку А, що має у складі виробничу практику надає можливість здобувачу отримати професійний диплом після атестації державною

кваліфікаційною комісією, що створюється Міністерством інфраструктури України для присвоєння звань осіб командного складу морських суден. Підготовка та відбувається з урахуванням модельному курсу Міжнародної асоціації морських університетів (*International Association of Maritime Universities – IAMO*) для електротехнічного офіцера та визначена розділом А-III/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року з Манільськими поправками 2012 року.

Вибір блоку Б, що має у складі виробничу практику надає можливість здобувачу одержати загальноінженерну і спеціальну професійну підготовку відповідно до вимог Регламенту радіозв'язку і Міжнародної Конвенції ПДНВ 78/95. Здобувачі здатні виконувати функції прийому-передачі інформації із використанням підсистеми і обладнання ГМССБ, виконувати функціональні вимоги ГМССБ, проводити технічне обслуговування, настройку і ремонт суднового і берегового обладнання радіозв'язку, радіолокації, радіонавігації і комп'ютерної техніки.

Здобувачі мають можливість одержати підготовку відповідно до вимог відносно радіофахівців, що визначаються розділами А-IV/1 і А-IV/2 Міжнародного Кодексу ПДНВ 78/95, та здобути кваліфікацію «інженер в області електроніки і телекомунікацій», які мають право на отримання загального диплома оператора ГМЗЛБ відповідно до вимог Правила IV/2 Конвенції ПДНВ, робочого диплома на звання радіооператора II (I) класу відповідно до вимог Регламенту радіозв'язку і національних вимог, робочого диплома радіоелектроніка ГМЗЛБ II (I) класу відповідно до положень розділу IV Кодексу ПДНВ і національних вимог.

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

4.4.4. Опис практичної підготовки із забезпеченням обов'язкової підготовки для дипломування осіб командного складу морських суден

Практична підготовка здійснюється відповідно до «Положення про організацію практики в Національному університеті «Одеська морська академія», затвердженого ректором НУ «ОМА» 04.06.2016 р.

Забезпечення обов'язкової підготовки для дипломування осіб командного складу морських суден відбувається за наступним порядком:

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.

Наведений порядок за компетентностями «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.

Програма практичної підготовки складається з теоретичної та практичної частин:

– підготовка за теоретичною частиною здійснюється у навчальних аудиторіях та лабораторіях, які обладнані згідно вимог до навчально-матеріальної бази та навчально-методичного забезпечення, що отримати теоретичні знання за вказаними напрямками підготовки у повному обсязі;

Підготовка за практичною частиною здійснюється на лабораторних заняттях на тренажерах, які проводяться 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.

Здобувачам, які отримали підготовку у повному обсязі та надали доказ того, що вони досягли мінімального стандарту функцій шляхом складання екзамену, видаються відповідні сертифікати.

4.4.5. Матриці відповідності компонентів освітньої програми, компетентностей випускника та програмних результатів навчання

Матриці відповідності компонентів освітньої програми компетентностям випускника наведено у додатках 1, 2.

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

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей наведено у додатку 4.

4.4.6. Інформація про послідовність вивчення компонентів освітньої програми

Для осіб, які здобули повну загальну середню освіту:

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
1 семестр		
1.1	Історія та культура України	4
1.3	Англійська мова ч.1	2
2.1	Вища математика ч.1	5
2.4	Фізика ч.1	3
4.3	Нарисна геометрія та інженерна графіка	3
3.21	Технологія та опір матеріалів	3
2.3	Інформаційні технології ч.1	2
2.5	Технічна хімія	2
	Всього	24
2 семестр		
1.3	Англійська мова ч.2	2
2.1	Вища математика ч.2	5
2.4	Фізика ч.2	5
3.26	Безпека людини та охорона навколишнього середовища	3
3.10	Теорія, будова та морехідні якості судна	3
2.3	Інформаційні технології ч.2	3
1.4	Суспільство і держава	3
3.29	Виробнича плавальна практика ч.1	4
3.27	Технологічна судноремонтна практика	4
3.28	Технологічна електротехнічна практика	4
	Всього	36
3 семестр		
1.3	Англійська мова ч.3	2
3.18	Основи термодинаміки, теплопередачі та гідромеханіки	2
2.2	Спеціальні розділи вищої математики	3
2.8	Теоретичні основи електротехніки ч.1	4
3.6	Безпека та охорона на морі	6
3.4	Електроніка і мікросхемотехніка	3
3.20	Метрологія та електричні вимірювання	2
3.25	Електротехнічні матеріали	2
	Всього	24
4 семестр		
3.24	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.1	2
2.6	Теоретична та прикладна механіка	4
3.18	Суднові енергетичні установки і системи	3
3.1	Електричні машини ч.1	4

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
2.8	Теоретичні основи електротехніки ч.2	4
4.4	Філософія	4
3.5	Силова електроніка та перетворювальна техніка	3
3.14	Елементи суднової автоматики	3
4.6	Виробнича плавальна практика ч.2	12
	Всього	39
	5 семестр	
3.24	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.2	2
3.2	Теорія електропривода	4
4.1	Моделювання електротехнічних систем та засобів автоматики	2
2.7	Теорія автоматичного управління	5
3.19	Суднові допоміжні установки, палубні та вантажні механізми	2
3.22	Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізація	2
	Всього	17
	6 семестр	
3.24	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.3	2
1.6	Морське право	4
3.11	Системи управління енергетичними і загально-судновими установками	3
3.9	Суднові автоматизовані електроприводи	3
3.3	Суднові автоматизовані електроенергетичні системи ч.1	3
3.15	Мікропроцесорні системи управління	2
3.16	Програмовані логічні контролери	2
4.6	Виробнича плавальна практика ч.3	28
	Всього	47
	7 семестр	
3.24	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.4	2
3.8	Автоматизовані пропульсивні електричні установки	3
3.3	Суднові автоматизовані електроенергетичні системи ч.2	4
4.2	Суднові системи моніторингу	2
3.7	Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі	4
4.5	Економічна теорія	3
4.6	Виробнича плавальна практика ч.4	8
	Всього	26
	8 семестр	
3.24	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.5	2
3.13	Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики	4

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
1.5	Організація колективної діяльності та лідерство	3
1.2	Ділова українська мова	4
3.12	Суднові технічні засоби навігації за зовнішнього зв'язку	3
3.23	Суднове високовольтне обладнання	2
3.30	Виконання дипломної роботи	9
	Всього	27
	Всього за термін навчання	240

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

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
	1 семестр	
2.1	Вища математика ч.1	5
3.17	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.1	2
2.3	Фізика ч.1	4
2.2	Інформаційні технології	5
3.6	Безпека та охорона на морі	4
4.3	Нарисна геометрія та інженерна графіка	3
1.4	Суспільство і держава	3
1.1	Історія та культура України	4
	Всього	30
	2 семестр	
1.2	Ділова українська мова	4
3.10	Безпека людини та охорона навколишнього середовища	3
2.1	Вища математика ч.2	5
2.3	Фізика ч.2	4
3.14	Теорія, будова та морехідні якості судна	2
2.6	Теоретичні основи електротехніки	5
1.3	Організація колективної діяльності та лідерство	3
3.17	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.2	2
4.4	Економічна теорія	3
2.7	Технічна хімія	2
4.6	Виробнича практика ч.1	4
	Всього	37
	3 семестр	
3.17	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.3	2
3.13	Елементи суднової автоматики	3
3.5	Електроніка і мікросхемотехніка	3
4.5	Філософія	4
3.1	Електричні машини	4

№ п/п	Компоненти освітньої програми	Кредити ЄКТС
2.5	Теорія автоматичного управління	4
3.2	Теорія електропривода	4
3.18	Основи термодинаміки, теплопередачі та гідромеханіки	2
3.16	Суднові допоміжні установки, палубні та вантажні механізми	2
3.15	Електротехнічні матеріали	2
3.20	Силова електроніка та перетворювальна техніка	3
	Всього	33
	4 семестр	
4.6	Виробнича практика ч.2	26
	Всього	26
	5 семестр	
4.2	Моделювання електротехнічних систем та засобів автоматики	2
3.22	Суднові технічні засоби навігації за зовнішнього зв'язку	3
3.4	Суднові автоматизовані електроприводи	3
3.11	Мікропроцесорні системи управління	2
3.17	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.4	2
3.9	Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі	4
4.1	Суднові системи моніторингу	3
2.4	Теоретична та прикладна механіка	4
3.19	Автоматизовані пропульсивні електричні установки	2
3.12	Програмовані логічні контролери	2
	Всього	27
	6 семестр	
3.8	Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматики	4
1.5	Морське право	4
3.7	Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізація	2
3.17	Англійська мова (за професійним спрямуванням) ч.5	2
3.3	Суднові автоматизовані електроенергетичні системи	4
3.21	Суднове високовольтне обладнання	2
3.23	Виконання дипломної роботи	9
	Всього	27
	Всього за термін навчання	180

4.5. Викладання, навчання та оцінювання

4.5.1. 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, електромонтажна та плавальна або виробнича види практик);
- контрольні заходи.

Форми викладання за окремими навчальними дисциплінами визначаються в робочих програмах навчальних дисциплін.

4.5.2. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації з:

- навчальних дисциплін – екзамен, залік;
- практична підготовка – залік.

Підсумкова атестація може здійснюватися у формі атестаційного екзамену (екзаменів) та/або публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота випускника передбачає аналіз властивостей об'єкта дослідження (суднової електроенергетичної системи, судових автоматизованих електроприводів, засобів автоматики, навігації та зв'язку) та містить обґрунтування технічних та/або управлінських 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.

4.6. Працевлаштування та подальше навчання:

4.6.1. Працевлаштування випускників

Освітня програма спрямована на працевлаштування випускників на судах та підприємствах річкового та морського транспорту на посадах, які визначені класифікатором професій ДК 003:2010 та 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, що затверджується центральним органом виконавчої влади.

4.6.2. Подальше навчання

Доступ до навчання за освітніми програмами другого рівня вищої освіти.

5. Ресурсне забезпечення освітньої програми

5.1. Кадрове забезпечення

Навчально-педагогічні працівники, що входять до складу групи забезпечення освітніх програм спеціалізації 271.03 «Експлуатація судового електрообладнання і засобів автоматики спеціальності 271 «Річковий та морський транспорт» (підготовка бакалаврів+магістрів+PhD) за видами і результатами професійної діяльності за спеціальністю, яка застосовується до визнання кваліфікації, відповідають п. 30 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).

Навчально-педагогічні працівники, що залучені до навчального процесу із забезпечення практичної підготовки, мають відповідну освіту та відповідають всім вимогам для проведення занять зі слухачами згідно розділу А-І/6 Кодексу з підготовки і дипломування моряків та несення вахти, з поправками, мають багатий практичний досвід роботи на судах та кораблях 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 навчальних програмах навчальних дисциплін);

- вітчизняні та закордонні фахові періодичні видання;

- електронна система дистанційного навчання НУ «ОМА» в мережі Інтернет для курсантів та студентів денної та заочної форми навчання, яка містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін освітньої програми.

5.2. 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:

5.2.1. 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, основ електропривода, 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.

5.2.2. Майстерні

Призначені для отримання навиків з механічної обробки металів, зварювання і наплавлення металевих матеріалів та проведення слюсарних, електро-монтажних робіт.

5.2.3. 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 судною 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

Академічна мобільність забезпечується згідно «Положення про реалізацію права на академічну мобільність», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №579 від 12 серпня 2015 р.

Усім учасникам освітнього процесу надається право на участь у програмах академічної мобільності; визначаються види та форми академічної мобільності; закріплені принципи перезарахування отриманих кредитів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС), зокрема шляхом порівняння змісту навчальних програм, а не назв курсів; збереження місця навчання та стипендії для студентів та місця роботи для навчально-педагогічних працівників, котрі беруть участь у програмах академічної мобільності.

7. Опис науково-дослідної складової

Науково-дослідна діяльність здобувачів полягає у розвитку в них умінь пошукової, дослідницької діяльності, творчого розв'язання навчально-виховних завдань під час навчання, а також у формуванні вмінь застосування методів наукових досліджень на практиці. Завдяки участі у науковій роботі здобувач оволодіває навичками роботи з різноманітними інформаційними джерелами, здобуває вміння організовувати наукові гуртки та керувати їх діяльністю.

Серед типів науково-дослідної роботи є:

- залучення науково-педагогічних працівників до виконання наукових досліджень, що сприяють розвитку науки, техніки та технологій;
- використання отриманих наукових результатів в освітньому процесі;
- сприяння підготовці науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, підвищенню наукової кваліфікації професорсько-викладацьких кадрів;
- практичне ознайомлення здобувачів з постановкою й розв'язанням наукових і технічних проблем і залучення найбільш здатних з них до виконання наукових досліджень.

Інтеграція навчального процесу, науки і виробництва забезпечується шляхом:

- підготовки випускників на основі використання досягнень науки й економічних потреб для спеціальності;
- залучення здобувачів до участі у науково-дослідних і проектно-конструкторських роботах, виконаних як за рахунок коштів державного бюджету, так і за господарськими договорами із замовниками;
- проведення наукової, методичної й організаційної роботи радами різного рівня з розвитку наукової та технічної творчості здобувачів у взаємозв'язку з навчальним процесом і в позааудиторний час у межах конструкторських і проектних бюро, центрів науково-технічної творчості молоді та інших організацій;
- розробки та впровадження у навчальний процес нових технічних засобів навчання, створених за результатами наукових досліджень: лабораторних приладів, комп'ютерних навчальних посібників тощо;
- організації на базі наукових і науково-технічних підрозділів НУ «ОМА» різноманітних форм активної навчальної роботи: дипломного і курсового проектування, навчальної та виробничої практики, цільового використання під час вивчення наукової апаратури й обчислювальної техніки;
- створення навчально-науково-виробничих об'єднань і комплексів, базових кафедр, міжгалузевих лабораторій, науково-навчальних та інженерних центрів, у тому числі з Національною академією наук України, галузевими академіями наук, міністерствами та їх організаціями для проведення спільної навчальної науково-дослідної роботи.

8. Інформація про моніторинг та зміни до освітньої програми

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

Моніторинг освітньої програми та її компонентів здійснюється шляхом періодичного опитування (у тому числі анонімного) здобувачів вищої освіти, викладачів, роботодавців та інших зацікавлених сторін, аналізу результатів опитування та формування висновків і пропозицій щодо необхідності внесення змін або перегляду освітньої програми.

Моніторинг освітньої програми здійснюється робочими (проектними) групами із залученням фахівців деканатів, кафедр, підрозділу з питань сприяння працевлаштуванню випускників і представників інших зацікавлених організацій.

За результатами опитування робочі (проектні) групи складають звіти з моніторингу відповідних освітніх програм, які включають опис проведених заходів з моніторингу, перелік виявлених недоліків та зауважень, пропозиції щодо внесення змін або перегляду освітніх програм та/або навчальних планів.

Звіти з моніторингу освітніх програм обговорюються на засіданнях відповідних робочих (проектних) груп та підписуються їх керівниками.

Результати моніторингу освітніх програм за календарний рік розглядаються науково-методичною радою НУ «ОМА» не пізніше січня наступного року.

Хронологія моніторингу освітньої програми фіксується в аркуші реєстрації (додаток 5).

Зміни до освітньої програми або нова редакція освітньої програми після її перегляду здійснюється у порядку, визначеному п. 4.3 цього положення.

Запис про рішення вченої ради НУ «ОМА» щодо внесення змін або затвердження нової редакції освітньої програми фіксується в аркуші обліку змін першого екземпляра освітньої програми керівниками відповідних факультетів (інститутів) або відокремлених підрозділів (додаток 6).

9. 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» / Відомості Верховної Ради, 2017, № 38-39, ст.380.

3. Закон України «Про вищу освіту».

4. Національна рамка кваліфікацій. Затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.

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, схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України протокол від 29.03.2016 № 3.

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 доступа: <http://dx.doi.org/10.1787/5kghtchn8mbn-en>.

**Матриця відповідності
компонентів освітньо-професійної програми бакалавра компетентностям випускника**

Назва компонента освітньої програми	Компетентності																																																			
	Загальні компетентності																Фахові загальні 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												
1.1	Історія та культура України							+						+	+	+																																				
1.2	Ділова Українська мова						+																																													
1.3	Англійська мова		+				+																																													
1.4	Суспільство і держава								+					+	+	+					+																															
1.5	Організація колективної діяльності та лідерство	+			+	+	+	+	+	+			+											+																												
1.6	Морське право														+					+																																
2.1	Вища математика				+	+						+																																+	+							
2.2	Спеціальні розділи математики				+	+						+																																	+	+						
2.3	Інформаційні технології			+																							+	+			+												+	+				+				
2.4	Фізика																												+			+												+	+			+				
2.5	Технічна хімія																												+										+													
2.6	Теоретична та прикладна механіка																												+				+					+	+	+					+	+						
2.7	Теорія автоматичного управління																											+	+				+																			
2.8	Теоретичні основи електротехніки												+															+																			+	+				
3.1	Електричні машини																										+	+	+			+							+	+	+								+			
3.2	Теорія електропривода											+																+	+				+	+					+	+	+											
3.3	Суднові автоматизовані електроенергетичні системи																										+			+	+			+											+							
3.4	Електроніка і мікросхемотехніка																											+	+																							
3.5	Силова електроніки та перетворювальна техніка																											+				+	+																			
3.6	Безпека та охорона на морі						+	+	+				+	+				+	+	+	+	+	+	+																								+				
3.7	Суднові комп'ютери та комп'ютерні мережі											+																	+																					+		

	Назва компоненту освітньої програми	Компетентності																																																		
		Загальні компетентності																Фахові загальні 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											
3.8	Автоматизовані пропульсивні електричні установки																										+	+		+		+	+					+	+	+	+	+										
3.9	Суднові автоматизовані електроприводи																											+	+		+		+	+		+						+	+									
3.10	Теорія, будова судна та морехідні якості судна																	+	+		+																															
3.11	Системи управління енергетичними і загально-судновими установками																											+	+																							
3.12	Суднові технічні засоби навігації та зовнішнього зв'язку																																																			
3.13	Технічна експлуатація судового електрообладнання та засобів автоматики	+				+	+	+				+	+									+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
3.14	Елементи судової автоматики																																																			
3.15	Мікропроцесорні системи управління																																																			
3.16	Програмовані логічні контролери																																																			
3.17	Основи термодинаміки, теплопередачі, гідромеханіки																																																			
3.18	Суднові енергетичні установки і системи																																																			
3.19	Суднові допоміжні установки, палубні і вантажні механізми																																																			
3.20	Метрологія та електричні вимірювання																																																			
3.21	Технологія та опір матеріалів																																																			
3.22	Внутрішньо-судновий зв'язок, прилади управління і сигналізації																																																			
3.23	Суднове високовольтне обладнання																																																			
3.24	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	+																																																		
3.25	Електротехнічні матеріали																																																			

	Назва компоненту освітньої програми	Компетентності																																															
		Загальні компетентності														Фахові загальні 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								
3.26	Безпека людини та охорона навколишнього середовища				+	+	+	+	+		+		+				+	+	+	+	+	+	+												+														
3.27	Технологічна судноремонтна практика						+	+			+	+																							+						+			+					
3.28	Технологічна електротехнічна практика						+	+			+	+																	+				+	+									+						
3.29	Виробнича практика	+			+	+	+	+	+	+	+			+				+	+	+	+	+	+	+			+	+													+	+	+	+					
3.30	Виконання дипломної роботи	+	+	+	+	+					+		+							+		+													+	+	+	+	+	+	+	+							
	Блок А																																																
4.1	Моделювання електротехнічних систем та засобів автоматики				+						+		+																	+												+	+	+					
4.2	Суднові системи моніторингу			+																								+	+														+		+				
4.3	Нарисна геометрія та інженерна графіка													+																								+				+							
4.4	Філософія				+					+			+	+	+	+																																	
4.5	Економічна теорія					+										+																																	
4.6	Виробнича практика з урахуванням блоку А	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
	Блок Б																																																
4.7	Сигнали і процеси в радіоелектроніці																																																
4.8	Радіоелектронні системи										+																																		+	+	+	+	
4.9	Пристрої надвисоких частот											+																																			+	+	+
4.10	Міжнародний радіозв'язок та радіообмін												+																																				
4.11	Електродинаміка та розповсюдження радіохвиль											+																																					
4.12	Виробнича практика з урахуванням блоку Б	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Матриця відповідності
компонентів освітньо-професійної програми бакалавра (на основі освітнього ступеня молодшого бакалавра
(освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста)) компетентностям випускника

Назва компонента освітньої програми	Компетентності																																													
	Загальні компетентності																Фахові загальні 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						
1.1 Історія та культура України								+						+	+	+																														
1.2 Ділова Українська мова							+																																							
1.3 Організація колективної діяльності та лідерство	+			+	+	+	+	+	+	+				+										+																						
1.4 Суспільство і держава								+						+	+	+					+																									
1.5 Морське право																+					+																									
2.1 Вища математика				+	+								+																												+	+				
2.2 Інформаційні технології			+																							+	+			+											+	+			+	
2.3 Фізика																												+				+		+							+	+	+	+		
2.4 Теоретична та прикладна механіка																													+			+		+	+	+					+	+	+			
2.5 Теорія автоматичного управління																											+	+			+		+		+											
2.6 Теоретичні основи електротехніки												+														+																	+	+	+	
2.7 Технічна хімія																														+						+										
3.1 Електричні машини																											+	+	+			+			+	+	+						+	+	+	+
3.2 Теорія електропривода													+														+	+			+	+			+	+	+									
3.3 Суднові автоматизовані електроенергетичні системи																										+		+	+	+						+			+							
3.4 Суднові автоматизовані електроприводи																										+	+		+	+		+										+	+	+		
3.5 Електроніка і мікросхемотехніка																											+	+																		
3.6 Безпека та охорона на морі							+	+	+		+	+						+	+	+	+	+	+	+																				+		

Назва компоненту освітньої програми	Компетентності																																													
	Загальні компетентності																Фахові загальні 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						
3.7																									+																					
3.8	+			+	+	+				+	+								+					+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
3.9										+																		+		+	+									+						
3.10				+	+	+	+	+		+	+						+	+	+	+	+	+	+															+								
3.11																											+	+			+	+	+	+						+						
3.12																											+	+			+	+	+	+						+						
3.13																																														
3.14																	+	+	+		+																									
3.15																																														
3.16																	+	+																												
3.17		+																																												
3.18																																														
3.19																																														
3.20																																														
3.21																																														
3.22																																														
3.23		+	+	+	+	+				+			+																																	

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

Назва компоненту освітньої програми	Програмні результати навчання																																																	
	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15	PH16	PH17	PH18	PH19	PH20	PH21	PH22	PH23	PH24	PH25	PH26	PH27	PH28	PH29	PH30	PH31	PH32																		
Історія та культура України																																			+															
Ділова Українська мова																																			+	+														
Англійська мова								+																																										
Суспільство і держава																																				+														
Організація колективної діяльності та лідерство																																			+	+														
Морське право																																				+														
Вища математика			+																																															
Спеціальні розділи математики			+																																															
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 електроніка 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	+	+	+	+									+																																					
Суднові технічні засоби навігації та зовнішнього зв'язку														+																																				

Назва компоненту освітньої програми	Програмні результати навчання																																	
	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15	PH16	PH17	PH18	PH19	PH20	PH21	PH22	PH23	PH24	PH25	PH26	PH27	PH28	PH29	PH30	PH31	PH32		
Технічна експлуатація суднового електрообладнання та засобів автоматичної				+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+												
Елементи суднової автоматичної	+		+								+	+				+																		
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	+		+																	+	+		+											
Виробнича практика	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Виконання дипломної роботи	+	+	+			+				+	+	+	+	+				+	+														+	
Моделювання електротехнічних систем та засобів автоматичної	+		+																															
Суднові системи моніторингу	+			+			+											+	+															
Нарисна геометрія та інженерна графіка		+											+								+													
Філософія																																+	+	
Економічна теорія																																+	+	
Сигнали і процеси в радіотехніці	+		+															+																
Радіоелектронні системи	+		+				+		+			+							+				+											
Пристрої надвисоких частот	+						+		+			+						+		+												+		
Міжнародний радіозв'язок та радіообмін	+						+		+			+											+											
Електродинаміка та розповсюдження радіохвиль	+		+						+			+						+		+													+	

**Матриця
відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей**

Програмні результати навчання	Компетентності																																												
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності																Фахові загальні 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				
PH1								+	+																+		+	+								+	+	+	+	+	+				
PH2									+																	+										+	+	+	+	+	+				
PH3								+	+				+	+	+	+			+							+		+	+							+	+	+	+	+	+				
PH4																											+																		
PH5																												+																	
PH6										+	+											+							+																
PH7				+	+					+	+												+						+																
PH8		+					+			+																																			
PH9			+																																										
PH10																																													
PH11																																													
PH12			+																																										
PH13																																													
PH14																			+																							+			
PH15																			+																										
PH16										+																																			
PH17																																											+		+
PH18																																													
PH19											+																																		
PH20											+																																		
PH21												+						+																											

Програмні результати навчання	Компетентності																																																					
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності																Фахові загальні 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													
PH22											+											+																																
PH23												+									+																																	
PH24											+							+																																				
PH25										+	+									+																																		
PH26											+								+																																			
PH27	+			+	+	+	+	+						+	+	+				+				+																+	+													
PH28					+	+	+							+	+	+				+				+																	+	+												
PH29					+	+				+	+			+	+					+				+															+															
PH30						+				+	+			+	+																								+															
PH31														+	+	+																								+	+													
PH32											+												+																															

Результати моніторингу освітньої програми
підготовки бакалавра
**ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ
І ЗАСОБІВ АВТОМАТИКИ**

(назва освітньої програми)

Періоди проведення моніторингу	Розгляд вченою радою факультету (інституту) / відокремленого підрозділу (протокол №___ від «__»_____20__ р.)	Розгляд науково-методичною радою НУ «ОМА» (протокол №___ від «__»_____20__ р.)	Підпис керівника факультету (інституту) або відокремленого підрозділу

Зміни до освітньої програми
 підготовки бакалавра
**ЕКСПЛУАТАЦІЯ СУДНОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ
 І ЗАСОБІВ АВТОМАТИКИ**

(назва освітньої програми)

за результатами щорічного моніторингу

№ п/п	Стислий опис змін до освітньої програми	Розгляд вченою радою НУ «ОМА» (протокол №____ від «_»_____20__ р.	Підпис керівника факультету (інституту) або відокремленого підрозділу