

**МОН УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю J5 Морський та внутрішній водний транспорт  
галузі знань J Транспорт та послуги**

**Кваліфікація: Бакалавр з морського та внутрішнього водного транспорту (за спеціалізацією J5.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики)**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**Голова Вченої ради**

**Микола ДМИТРИЧЕНКО**

**(протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2026 р.)**

**Освітня програма введена в дію з 01 вересня 2026 р.**

**Ректор**

**Олександр ГРИЩУК**

**Київ – 2026**

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	<u>Перший (бакалаврський)</u>
Галузь знань	<u>J Транспорт та послуги</u>
Спеціальність	<u>J5 Морський та внутрішній водний транспорт</u>
Освітньо-професійна програма	<u>Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики</u>
Освітня кваліфікація	<u>Бакалавр з морського та внутрішнього водного транспорту (за спеціалізацією J5.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики)</u>

### РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності J5 Морський та внутрішній водний транспорт

Протокол № \_\_\_\_\_  
від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Голова НМК спеціальності  
\_\_\_\_\_ Ірина ТРОФИМЕНКО

### ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи та міжнародних зв'язків  
Національного транспортного університету

\_\_\_\_\_ Віталій ХАРУТА  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

### РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № \_\_\_\_\_  
від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Голова НМР університету  
\_\_\_\_\_ Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО

**ПЕРЕДМОВА****РОЗРОБЛЕНО**

Робочою групою освітньо-професійної програми науково-методичної комісії спеціальності J5 Морський та внутрішній водний транспорт Національного транспортного університету у складі:

**Керівник робочої групи, гарант ОПП:**

Антон ШЕВЧЕНКО – доктор філософії за спеціальністю 271 Річковий та морський транспорт, старший викладач кафедри судноводіння та експлуатації технічних систем на водному транспорті.

**Члени робочої групи:**

1. Олена ДАКІ – доктор технічних наук, професор, директор ВСП «ДІВТ НТУ»;

2. Юрій ЯКУСЕВИЧ – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри природничо-математичних та інженерно-технічних дисциплін;

3. Василь КОЛЕСНИК – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник зі спеціальності теорія систем, теорія автоматичного регулювання та керівництва та системним аналізом, доцент кафедри судноводіння та експлуатації технічних систем на водному транспорті;

4. Олександр КИРИЧЕНКО – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри судноводіння та експлуатації технічних систем на водному транспорті;

5. Вячеслав ТРИШИН – старший викладач кафедри судноводіння та експлуатації технічних систем на водному транспорті;

6. Олег ВЕЛЬЧЕВ – заступник директора з контролю якості Товариства з обмеженою відповідальністю «Судноремонтне підприємство «Дунайсудносервіс»;

7. Сергій БОЙКО – директор Товариства з обмеженою відповідальністю «ДЖЕНКО САУС ГРУП»;

8. Михайло КОВАЛЬОВ – здобувач IV курсу денної форми здобуття вищої освіти, ОПП «ЕСЕОЗА».

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Проект освітньо-професійної програми 2026 року розглянуто, обговорено та затверджено на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету  
Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Голова Вченої ради НТУ

Микола ДМИТРИЧЕНКО

**НАДАНО ЧИННОСТІ**

Наказом ректора Національного транспортного університету  
від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. наказ № \_\_\_\_\_

Ректор НТУ

Олександр ГРИЩУК

Ця освітньо-професійна програма (ОПП) не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного транспортного університету.

**Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності)**

1. Олег ВЕЛЬЧЕВ – заступник директора з контролю якості Товариства з обмеженою відповідальністю «Судноремонтне підприємство «Дунайсудносервіс».
2. Сергій БОЙКО – директор Товариства з обмеженою відповідальністю «ДЖЕНКО САУС ГРУП».
3. Ігор ДЬОШИН – випускник ВСП «ДІВТ НТУ» 2025 року, денної форми здобуття вищої освіти, ОПП «ЕСЕОЗА».
4. Дмитро ГРОМОВЕНКО – випускник ВСП «ДІВТ НТУ» 2025 року, заочної форми здобуття вищої освіти, ОПП «ЕСЕОЗА».

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності J5 Морський та внутрішній водний транспорт (за спеціалізацією J5.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики)**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Національний транспортний університет Відокремлений структурний підрозділ «Дунайський інститут водного транспорту Національного транспортного університету»
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Освітня кваліфікація – бакалавр з морського та внутрішнього водного транспорту (за спеціалізацією J5.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики).
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики.
<b>Тип диплома та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний. Форма здобуття вищої освіти: очна (денна), заочна. Обсяг освітньої програми: – 240 кредитів ЄКТС на основі повної загальної середньої освіти; – на базі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст») за спеціальністю 271 Морський та внутрішній водний транспорт із відповідною спеціалізацією або за відповідними спеціальностями і спеціалізаціями згідно з Переліком спеціальностей, за якими здійснювалась підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем «молодший спеціаліст», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України 20 червня 2007 року № 839, та Переліком напрямів та спеціальностей, за якими здійснювалась підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України 24 травня 1997 року № 507 ВСП «ДІВТ НТУ» має право визнати та перерахувати не менше 40 та не більше 60 кредитів ЄКТС, здобутих під час попереднього навчання (з подальшим ліквідуванням академічної різниці) згідно з Порядком визнання та перерахування кредитів ЄКТС вступникам для здобуття ступеня бакалавра на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня

	<p>фахового молодшого бакалавра, освітнього ступеня молодшого бакалавра (НРК5), а також на основі освітнього ступеня бакалавра (НРК6), освітнього ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) (НРК7).</p> <p>Строк навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– очна (денна) форма здобуття освіти: на базі повної загальної середньої освіти становить 3 роки та 10 місяців, на базі «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст») – 2 роки та 10 місяців;</li> <li>– заочна форма здобуття освіти: на базі повної загальної середньої освіти становить 4 роки та 10 місяців, на базі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст») – 3 роки та 10 місяців.</li> </ul>
<b>Наявність акредитації</b>	Освітня програма акредитована умовно Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти України (протокол №9(81) від «10» червня 2025 р.), рішення дійсне до «10» червня 2026 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ-ЕНЕА- перший цикл, QF-LLL- 6 рівень.
<b>Передумови</b>	<p>Навчання за ОПП «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики», яка передбачає присвоєння випускникам звань осіб командного складу морських суден відповідно до вимог Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками та національних вимог щодо підготовки моряків, можливо на основі повної загальної середньої освіти; на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») навчатись можуть особи, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра, освітній ступінь молодшого бакалавра (НРК5) за спеціальністю 271 Річковий та морський транспорт із відповідною спеціалізацією або за відповідними спеціальностями і спеціалізаціями згідно з Переліком спеціальностей, за якими здійснювалась підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем «молодший спеціаліст», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України 20 червня 2007 року № 839, та Переліком напрямів та спеціальностей, за якими здійснювалась підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями, затвердженим постановою</p>

	<p>Кабінету Міністрів України 24 травня 1997 року № 507. Прийом на освітню програму на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, освітнього ступеня молодшого бакалавр (НРК5) за зазначеною спеціалізацією випускників інших спеціальностей та спеціалізацій не допускається.</p> <p>Також навчання за освітньою програмою пропонується для осіб, які мають намір здобути другу вищу освіту. Ця категорія вступників приймається на перший рік навчання зі скороченим строком навчання.</p>
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська, англійська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Програма діє до завершення повного циклу навчання / наступного оновлення
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://dfmrt.duit.edu.ua/education/education-programs/">https://dfmrt.duit.edu.ua/education/education-programs/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
<p>Мета ОПП – набуття можливості здобувачами отримати ґрунтовну фахову освіту, орієнтовану на відповідність системи морської освіти міжнародним стандартам якості та забезпечення можливості зайняти достойне місце на міжнародному ринку праці (відповідно до стандартів компетентностей, визначених вимогами правил III/6 Міжнародної конвенції та Кодексу про підготовку і дипломування моряків та несення ваhti 1978 року, з поправками) із врахуванням регіональних потреб та потреб суспільства в аспекті підготовки конкурентоспроможних випускників в Україні та світі; забезпечення виконання вимог до практичної підготовки, встановлених правилом III/6 Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення ваhti 1978 року, з поправками у здобувачів освіти за спеціалізацією J5.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики, які необхідні для: зайняття посад осіб командного складу морських та річкових суден (за спеціалізацією); роботи на підприємствах, установах та організаціях, що забезпечують експлуатацію електрообладнання, електронної апаратури та систем управління; подальшого особистісного та професійного зростання шляхом здобуття другого рівня вищої освіти.</p> <p>Мета (цілі) ОПП відповідає «Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року», схваленої постановою Кабінету Міністрів України від 27.12.2024, №1550 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ №272 від 07.03.2025) в частині забезпечення розвитку водного транспорту, інноваційного розвитку транспортної галузі, екологічної безпеки.</p>	

<p>При формулюванні мети (цілей) був врахований досвід ОПП навчально-наукового Київського інституту водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Національного транспортного університету, Херсонської державної морської академії, Одеського національного морського університету, Національного університету «Одеська морська академія», Латвійської морської академії (м. Рига). Азербайджанської державної морської академії (Азербайджанська Республіка), Литовської морської академії (Литовська Республіка), Університету Плімуту (Велика Британія).</p>	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	<p>Галузь знань: J Транспорт та послуги          Спеціальність: J5 Морський та внутрішній водний транспорт          Спеціалізація: J5.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	<p>ОПП має прикладну професійну орієнтацію – спрямована на здобуття знань, умінь, навичок та досвіду за спеціальністю та спеціалізацією.</p>
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	<p>Спеціальна освіта та професійна підготовка фахівців з експлуатації електрообладнання, електронної апаратури та систем управління.</p> <p>При підготовці за даною програмою здобувачі вищої освіти мають можливість отримати знання з інших спеціалізацій спеціальності J5 Морський та внутрішній водний транспорт завдяки можливості формування гнучкої індивідуальної освітньої траєкторії навчання.</p> <p>Ключові слова: суднове електрообладнання, експлуатація, електронна апаратура, системи управління.</p>
<b>Особливості програми</b>	<p>1. Освітня програма «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики» віднесена до спеціальностей, здобуття ступеня освіти з яких необхідне для доступу до професій, для яких запроваджене додаткове регулювання згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 22.05.2020 р. №673 (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки №392 від 05.04.2023). У зв'язку з цим в ОПП враховані вимоги Міжнародної конвенції ПДНВ-78 з поправками та рекомендації ІМО щодо змісту програми підготовки, викладених у Типових (модельних) навчальних курсах ІМО 7.08 «Electro-Technical Engineer» («Електромеханік»).</p> <p>2. Підготовка здобувачів вищої освіти для отримання освітнього ступеня «бакалавр» за спеціалізацією Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики забезпечує набуття здобувачами компетентностей та результатів навчання відповідно до:</p> <p>– правил III/6 Міжнародної конвенції про підготовку і</p>

	<p>дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– розділу А-III/6 Кодексу ПДНВ;</li> <li>– Стандарту вищої освіти за спеціальністю 271 Річковий та морський транспорт затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України №1239 від 13.11.2018 р. Результати навчання за освітньою програмою повністю відповідають результатам навчання, запропонованим стандартом вищої освіти.</li> </ul> <p>3. В ОПП враховані вимоги Положення про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2022 р. №1499 в редакції від 13.03.2025 р.).</p> <p>4. Термін навчання та організація освітнього процесу в межах ОПП передбачають обов'язкове проходження різних видів практики та отримання необхідного стажу роботи на суднах вітчизняних та іноземних судновласників загальним строком 12 місяців згідно вимог Конвенції ПДНВ-78, а також навчання та здачу заліково-екзаменаційних сесій за індивідуальною освітньою траєкторією згідно вимог Закону України «Про вищу освіту».</p> <p>5. ОПП враховує регіональні потреби підготовки фахівців морського та внутрішнього водного транспорту, забезпечує умови для набуття професійних та соціальних навичок задля високої конкурентоспроможності випускників на вітчизняному та світовому ринку праці.</p>
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Освітня програма має формувати компетентності та досягати результати навчання, необхідні для працевлаштування випускників на суднах, підприємствах морського та внутрішнього водного транспорту на посадах, які визначені Національним класифікатором професій ДК 003:2010, довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників (Випуск 67 «Водний транспорт»), Положенням про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2022 р. №1499 в редакції від 13.03.2025 р.) та пов'язані з експлуатацією електрообладнання, електронної апаратури та систем управління. Сформовані компетентності дозволяють випускникам виконувати професійні обов'язки на відповідних посадах.</p> <p>Випускники можуть займати командні посади на підприємствах морського та внутрішнього водного транспорту. Звання осіб командного складу морських суден присвоюються за процедурою, визначеною Кодексом торговельного мореплавства</p>

	України, Положенням про звання осіб командного складу морських суден та порядок їх присвоєння (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2022 р. №1499 в редакції від 13.03.2025 р.).
<b>Подальше навчання</b>	Випускники першого (бакалаврського) рівня вищої освіти можуть продовжувати навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти за програмою другого циклу FQ-ЕНЕА, 7 рівня EQF-LLL та 7 рівня НРК України та набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Форми викладання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навчальні заняття (лекція, семінарське заняття, практичне заняття, лабораторне заняття, індивідуальне заняття, консультація, факультатив);</li> <li>– самостійна робота (самостійне опанування освітніх компонентів, виконання індивідуальних завдань, у т. ч. курсові роботи);</li> <li>– практична підготовка (практика, відповідно ОПП);</li> <li>– контрольні заходи (екзамен, залік, диференційований залік, вхідні та підсумкові контрольні роботи, захист курсових робіт).</li> </ul>
<b>Оцінювання</b>	<p>Рейтингова система оцінювання знань здобувачів здійснюється у відповідності до вимог Європейської кредитної трансфернонакопичувальної системи та Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти та розділу 7 «Положення про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті»</p> <p><a href="http://vstup.ntu.edu.ua/publicna_info/polozh_pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf">http://vstup.ntu.edu.ua/publicna_info/polozh_pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf</a> за усіма видами аудиторної та позааудиторної роботи.</p> <p>Форми контролю за окремими освітніми компонентами визначаються навчальними планами. Методи оцінювання визначені в робочих програмах освітніх компонентів.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<p>Визначені в ОПП компетентності з кожного освітнього компоненту відображені у відповідних робочих програмах та силабусах. Система компетентностей бакалавра спеціальності J5 Морський та внутрішній водний транспорт визначається на основі компетентностей, передбачених Стандартом вищої освіти за спеціалізацією 271.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики, який затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 р. №1239 та Конвенцією й Кодексом ПДНВ-78 в частині, що стосується машинної команди. Система компетентностей бакалавра за спеціальністю та спеціалізацією формується обов'язковими освітніми компонентами ОПП.</p>	

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері судноплавства та суднової інженерії, що передбачають застосування теорій і методів наук про устрій судна, навігацію, механічну та електричну інженерії, експлуатацію та ремонт засобів транспорту, управління ресурсами та характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК1. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК2. Здатність використовувати англійську мову у письмовій та усній формі, у тому числі при виконанні професійних обов'язків.</p> <p>ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК4. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК5. Здатність приймати та реалізовувати обґрунтовані управлінські рішення в рамках прийнятного ризику.</p> <p>ЗК6. Здатність працювати в команді, організувати роботу колективу, у тому числі, в складних і критичних умовах.</p> <p>ЗК7. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК8. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК9. Цінування та повага мультикультурності.</p> <p>ЗК10. Здатність працювати автономно.</p> <p>ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності (прихильність безпеці).</p> <p>ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК13. Здатність до подальшого навчання.</p> <p>ЗК14. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК15. Здатність реалізувати свої права та 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.</p> <p>ЗК16. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності та 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.</p> <p>ЗК17. Прагнення до підвищення рівня академічної доброчесності та культури, оволодіння навичками наукового мовлення та письма.</p> <p>ЗК18. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів</p>

	недоброчесності.
<b>Загальні фахові компетентності (ЗФК)</b>	<p>ЗФК1. Здатність забезпечити протипожежну безпеку та уміння боротися з пожежами на суднах.</p> <p>ЗФК2. Здатність забезпечити безпеку та охорону судна, екіпажу і пасажирів та умови використання й експлуатації рятувальних засобів.</p> <p>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.</p> <p>ЗФК4. Здатність надавати першу медичну допомогу та здатність застосовувати засоби першої медичної допомоги на суднах, організовувати та керувати наданням медичної допомоги на судні.</p> <p>ЗФК5. Здатність здійснювати нагляд та контроль за виконанням вимог національного та міжнародного законодавства у сфері мореплавства та заходів щодо забезпечення охорони людського життя на морі, охорони і захисту морського середовища.</p> <p>ЗФК6. Здатність забезпечувати організацію, нагляд та контроль щодо дотримання правил техніки безпеки, безпеки персоналу та судна.</p> <p>ЗФК7. Здатність до проведення навчальних занять та тренінгів на борту судна.</p> <p>ЗФК8. Здатність використовувати системи внутрішньосуднового зв'язку.</p>
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>	<p>СК1. Здатність здійснювати нагляд за експлуатацією електричних і електронних систем, а також систем управління.</p> <p>СК2. Здатність здійснювати нагляд за роботою автоматичних систем управління руховою установкою та допоміжними механізмами.</p> <p>СК3. Здатність здійснювати експлуатацію генераторів та систем розподілу електроенергії.</p> <p>СК4. Здатність здійснювати експлуатацію та технічне обслуговування силових систем з напругою більше ніж 1000 вольт.</p> <p>СК5. Здатність до експлуатації комп'ютерів та комп'ютерних мереж на судні.</p> <p>СК6. Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричного та електронного обладнання.</p> <p>СК7. Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт систем автоматики та управління головною руховою установкою та допоміжними механізмами.</p> <p>СК8. Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт навігаційного обладнання на містку та систем суднового зв'язку.</p>

	<p>СК9. Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт електричних, електронних систем та систем управління палубними механізмами та вантажопідйомним обладнанням.</p> <p>СК10. Здатність здійснювати технічне обслуговування та ремонт систем управління та безпеки побутового обладнання.</p> <p>СК11. Усвідомлення відповідальності та здатність до прийняття рішень у непередбачуваних та аварійних ситуаціях, пов'язаних з експлуатацією суднового електричного та електронного обладнання.</p> <p>СК12. Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі і проблеми експлуатації суднових електроенергетичних установок та обладнання.</p> <p>СК13. Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять сучасної морської інженерії та електротехніки.</p> <p>СК14. Здатність збирати та інтерпретувати інформацію, обирати методи та інструментальні засоби для розв'язання складних професійних задач у сфері електротехніки, електромеханіки, електроніки, автоматики та морської інженерії.</p> <p>СК15. Здатність обґрунтовувати власну точку зору та висновки, використовуючи основні теорії та концепції у сфері електротехніки та морської інженерії.</p> <p>СК16. Здатність до аналізу та прогнозування процесів та стану суднового електрообладнання в умовах неповної або обмеженої інформації.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<p>Успішне завершення освітньої програми «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики» передбачає здобуття особою, якій присвоюється кваліфікація, теоретичних знань, професійних умінь, навичок та інших компетентностей, необхідних для розв'язування складних спеціалізованих професійних задач і практичних проблем з управління технічними системами і комплексами морських суден (визначених Стандартом вищої освіти України за спеціальністю 271 Річковий та морський транспорт, який затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 № 1239, Конвенцією та Кодексом ПДНВ-78 в частині, що стосується машинної команди).</p>	
<p><b>Програмні результати навчання (РН)</b></p>	<p>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.</p> <p>РН2. Знання основ теплопередачі, механіки та гідромеханіки; розуміння роботи механічних систем.</p> <p>РН3. Концептуальні знання, включаючи певні знання сучасних</p>

досягнень, у сфері електротехніки та електромеханіки, електроніки та систем управління та їх застосування у морській інженерії.

PH4. Уміння підготувати системи управління руховою установкою та допоміжними механізмами до роботи.

PH5. Уміння здійснювати з'єднання, розподіл навантаження та перехід з одного генератора на інший, з'єднання та роз'єднання розподільних щитів і розподільних пультів.

PH6. 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 суднах, зокрема на містку, у машинному відділенні та для вирішення комерційних завдань.

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

PH9. Знання устрою систем внутрішньосуднового зв'язку та уміння 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 електросистем та обладнання змінного та постійного струму.

PH11. Знання устрою, принципу дії та правил технічної експлуатації систем автоматики 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 судовими електричними системами та навички з безпечного відключення електричного обладнання, які вимагаються для надання персоналу дозволу на роботу з таким обладнанням.

PH16. Уміння 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. Уміння 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 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 практичного застосування медичних керівництв та медичних консультацій, отриманих по радіо, зокрема уміння вжити ефективних заходів на 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.

	<p>PH29. Знання міжнародних вимог до суднових рятувальних засобів.</p> <p>PH30. Уміння використовувати рятувальні засоби та пристрої, протипожежні системи та інші системи безпеки та підтримувати їх в експлуатаційному стані.</p> <p>PH31. Знання міжнародних і вітчизняних нормативно - правових актів відносно безпеки людського життя на морі та охорони морського навколишнього середовища та забезпечення їх дотримання.</p> <p>PH32. Навички особистого виживання, забезпечення особистої безпеки та знання громадських обов'язків на судах.</p> <p>PH33. Знання сутності і специфіки філософського знання, сучасного філософського розуміння проблем людини і суспільства; особливостей української історії, культури, освіти; природи політичного і суспільного життя, конституційних прав громадянина; знання щодо розвитку соціальних компетенцій (soft skills); історичні знання у сфері мореплавства; географії судноплавства та океанських шляхів світу.</p> <p>PH34. Знання державної мови та мов Європейського Союзу, яке дозволяє спілкуватись за професійними та соціально-культурними питаннями, використовувати технічну літературу.</p> <p>PH35. Знання та розуміння основ інформаційно-комунікаційних технологій, математичних та інженерних дисциплін на рівні, необхідному для вирішення професійних завдань.</p> <p>PH36. Знання особливостей організації та функціонування сучасної системи вищої освіти, норм академічної культури, принципів політики академічної доброчесності; уміння застосовувати навички якісного академічного письма.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<p>Склад ресурсного, матеріально-технічного, інформаційно-методичного та кадрового забезпечення наведений у Єдиній державній електронній базі з питань освіти України (ЄДЕБО). Якість освіти забезпечується згідно з чинним нормативним законодавством України та «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Національному транспортному університеті» : <a href="http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/yakist-osviti-ntu.pdf">http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/yakist-osviti-ntu.pdf</a>. Послуги з отримання вищої освіти на рівні кваліфікаційних вимог до бакалавра сертифіковано Регістром судноплавства України та відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015) «Системи управління якістю. Вимоги». Сертифікат № 41-876-23 від 30.01.2023 р.</p>	
<b>Ресурсне забезпечення</b>	<p>Науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітню програму, є працівниками інституту, мають кваліфікацію відповідно до спеціальності та кваліфікацію, яка відповідає певному освітньому компоненту, а також достатній рівень наукової та професійної активності відповідно до кадрових вимог Ліцензійних умов, затверджених Постановою Кабінету</p>

	<p>Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в редакції від 04.01.2024 р. № 1134). Підготовка здобувачів та викладання освітніх компонентів ведеться як фахівцями, які мають науковий ступінь та/або вчене звання (більше 50%), так і фахівцями, які мають високий практичний рівень знань, кваліфікацію та досвід роботи в морській галузі. Кваліфікація науково-педагогічних працівників за освітніми компонентами циклу професійної та практичної підготовки задовольняє вимогам, встановленим правилом I/6 «Підготовка та оцінка» Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками для осіб, які відповідають за підготовку та оцінку.</p> <p>Усі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації (стажування), у тому числі закордонні згідно «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних працівників Національного транспортного університету» <a href="http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/polozhennja-pidv-kval.pdf">http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/polozhennja-pidv-kval.pdf</a>. До освітнього процесу залучаються представники кріюінгових, судноплавних компаній, судноремонтних заводів та ін. відповідно до укладених меморандумів.</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>Матеріально-технічна база дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічним актом на відповідність приміщень нормативним вимогам. Матеріально-технічне забезпечення складається з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– лекційних аудиторій, обладнаних мультимедійною технікою з можливістю використання мережі Інтернет;</li> <li>– комп'ютерних класів з прикладним спеціалізованим програмним забезпеченням;</li> <li>– майстерень;</li> <li>– тренажерного устаткування (включно із базою тренажерних центрів);</li> <li>– навчального судна «Новий Донбас»;</li> <li>– спеціалізованих лабораторій (лабораторія суднових електричних машин та електрообладнання судна; лабораторія суднової автоматики; лабораторія 3D-моделювання; лабораторія фізики, матеріалознавства та прикладної механіки; лабораторія хімії, електротехніки та ін.).</li> </ul> <p>Лабораторії сертифіковані Регістром судноплавства України на відповідність вимог Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ-78, з поправками).</p> <p>Тренажери, які призначені для отримання практичної</p>

	<p>підготовки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тренажер Engine Room Simulator ERS 5000 SOLO розроблений відповідно до вимог конвенції та кодексу ПДНВ-78 (з поправками), а також курсів ІМО: 2.07; 2.08; 7.02; 7.04 з симуляторами:</li> <li>– суднової енергетичної установки суховантажного судна з дизельним двигуном типу Wartsila – Sultzer RTA 58;</li> <li>– суднової енергетичної установки танкеру-газовозу LNG з паровою турбіною подвійного розширення типу Kawasaki UA-400;</li> <li>– суднової енергетичної установки двопаливного танкеру-газовозу LNG з дизель-електричною установкою (MAN L51/60DF).</li> </ul> <p>Також до матеріально-технічного забезпечення відноситься:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– бібліотека та читальний зал;</li> <li>– спортивні зали та майданчики;</li> <li>– актовий зал та ін.</li> </ul>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Відповідно до Ліцензійних умов, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в редакції від 04.01.2024 р. № 1134) щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності, інформаційне забезпечення здійснюється через сайт, Discord-канали, Facebook/Instagram-сторінки інституту. На сайті інституту знаходяться освітні програми, навчальні плани, розклад, каталоги вибіркового освітніх компонентів.</p> <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення кожного з освітніх компонентів, що входять до обов'язкової та вибіркової частин освітньої програми, складається з підручників, навчальних посібників, навчально-методичних розробок викладачів кафедр, за якими закріплені відповідні освітні компоненти, робочих програм та силабусів, конспектів лекцій, завдань для підготовки до практичних, лабораторних занять, самостійної роботи, переліку питань для підготовки до підсумкових форм контролю, тематичних презентацій, вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань, матеріалів міжнародних та всеукраїнських конференцій, бібліотечних електронних ресурсів та ін. Інформаційно-комунікаційне середовище реалізовується технічними інструментами Moodle, Google Classroom, які надають у структурованій формі наявне навчально-методичне забезпечення всіх освітніх компонентів освітньої програми.</p>
<p><b>9 – Академічна мобільність</b></p>	
<p>Академічна мобільність здобувачів вищої освіти здійснюється на підставі укладених угод про співпрацю з вітчизняними та закордонними закладами вищої</p>	

освіти.	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Національна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з провідними навчальними закладами України у відповідності до угод про співпрацю. Укладено двосторонні договори та угоди з Херсонською державною морською академією, Одеським національним морським університетом, Ізмаїльським державним гуманітарним університетом, Придунайською філією ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна академія управління персоналом».
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Міжнародна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з європейськими навчальними закладами вищої освіти задля організації взаємного обміну здобувачами вищої освіти. Укладено угоду про міжнародну академічну мобільність з Азербайджанською державною морською академією (Азербайджанська Республіка), Литовською морською академією (Литовська Республіка), Університетом Плімуту (Велика Британія), участю у міжнародній програмі Erasmus+ та ін.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	За даною освітньо-професійною програмою можливе навчання іноземних здобувачів вищої освіти. Мова викладання – українська або англійська.

## 2. Перелік компонентів ОПП, їх логічна послідовність

## 2.1. Перелік компонентів ОПП

Код ОК	Компоненти освітньої програми (освітні компоненти, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
<b>1.1 Цикл загальної підготовки</b>			
ОКЗ 1	Історія України та української культури	3	Екзамен
ОКЗ 2	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Екзамен
ОКЗ 3	Фізичні основи та математичне моделювання в галузі водного транспорту	4	Екзамен
ОКЗ 4	Інформаційні технології	3	Залік
ОКЗ 5	Університетські студії	3	Залік
ОКЗ 6	Філософія науки і техніки	3	Екзамен
ОКЗ 7	Екологія та охорона навколишнього середовища	3	Залік
ОКЗ 8	Вища та прикладна математика	7	Залік, екзамен
ОКЗ 9	Механіка	3	Екзамен
ОКЗ 10	Soft skills для моряків	3	Залік
<b>Разом за циклом загальної підготовки</b>		<b>35</b>	
<b>1.2 Цикл професійної підготовки</b>			
ОКП 1	Основи морської справи	3	Залік
ОКП 2	Безпека та охорона на морі	6	Екзамен
ОКП 3	Теорія та будова судна й основи суднової енергетики	3	Екзамен
ОКП 4	Основи метрології та електричні вимірювання	3	Залік
ОКП 5	Електроніка і схемотехніка	3	Екзамен
ОКП 6	Рятувальні шлюпки та плоты, боротьба з пожежею	3	Екзамен
ОКП 7	Теоретичні основи електротехніки	3	Екзамен
ОКП 8	Електроматеріалознавство	3	Екзамен
ОКП 9	Теорія автоматичного управління	3	Екзамен
ОКП 10	Техніка високих напруг та суднове високовольтне обладнання	4	Екзамен
ОКП 11	Технічна термодинаміка та теплопередача	4	Екзамен
ОКП 12	Стандарти Міжнародної морської організації	4	Залік
ОКП 13	Електричні машини	8	Екзамен, екзамен, захист курсної роботи
ОКП 14	Силова електроніка та перетворювальна техніка	5	Екзамен, захист курсної роботи
ОКП 15	Суднове допоміжне обладнання, палубні та вантажні механізми	4	Екзамен
ОКП 16	Експлуатація суднового електричного та електронного обладнання	4	Залік
ОКП 17	Суднові автоматизовані електроприводи	4	Залік
ОКП 18	Управління судновими ресурсами та охоронні заходи	4	Залік
ОКП 19	Суднові електричні пропульсивні установки	4	Екзамен
ОКП 20	Технічне обслуговування та ремонт суднового електрообладнання і засобів автоматики	5	Екзамен
ОКП 21	Суднові електроенергетичні установки та системи	4	Екзамен, захист



## 2.2. Структурно-логічна схема

1. На першому курсі вивчаються базові освітні компоненти, які дозволяють ввести до фаху та надати загальні та стартові інтегральні компетентності, базу для вивчення фахових освітніх компонентів. Крім того, на першому курсі вивчаються загальнофахові освітні компоненти пов'язані з безпекою життєдіяльності, основи охорони праці та професійні – основи електротехніки, електроніки та суднової електроенергетики.

2. На другому курсі вивчаються освітні компоненти, які мають фундаментальний характер та дозволяють отримати частину загальних та загальнофахових компетентностей та результатів навчання, які дозволяють перейти до вивчення спеціальних фахових освітніх компонентів.

3. На третьому курсі вивчаються спеціальні фахові освітні компоненти практичного прикладного характеру, які дозволяють отримати навички, вміння та здатності, загальні фахові компетентності та результати навчання за спеціальністю та спеціалізацією.

4. На четвертому курсі вивчаються освітні компоненти, які потребують фундаментальних та практичних знань зі спеціальності, та є узагальнюючими за спеціальністю та спеціалізацією, що дозволяють отримати компетентності та результати навчання для проходження атестації та подальшого підтвердження знань для отримання права займати на судні відповідні посади.

Для нормативного строку навчання – 3 роки 10 місяців послідовність та структурно-логічні схеми підготовки здобувачів є алгоритмом реалізації освітньої програми для формування загальних і професійних компетентностей та призначені для:

- розробки логічної послідовності вивчення кожного освітнього компонента;
- встановлення і оптимальної реалізації міжпредметних зв'язків;
- створення раціональної структури навчального процесу за типами занять на весь період навчання з урахуванням складності та змісту освітніх компонентів.

При розробці структурно-логічної схеми підготовки здобувачів враховується:

- поділ навчального матеріалу на блоки освітніх компонентів за циклами підготовки (загальної, професійної, за вибором здобувачів освіти) та їх наповнення відповідно до освітньої програми;
- розподіл кількості кредитів ECTS.

При формуванні структурно-логічної схеми підготовки за освітньою програмою враховані наступні основні принципи навчання:

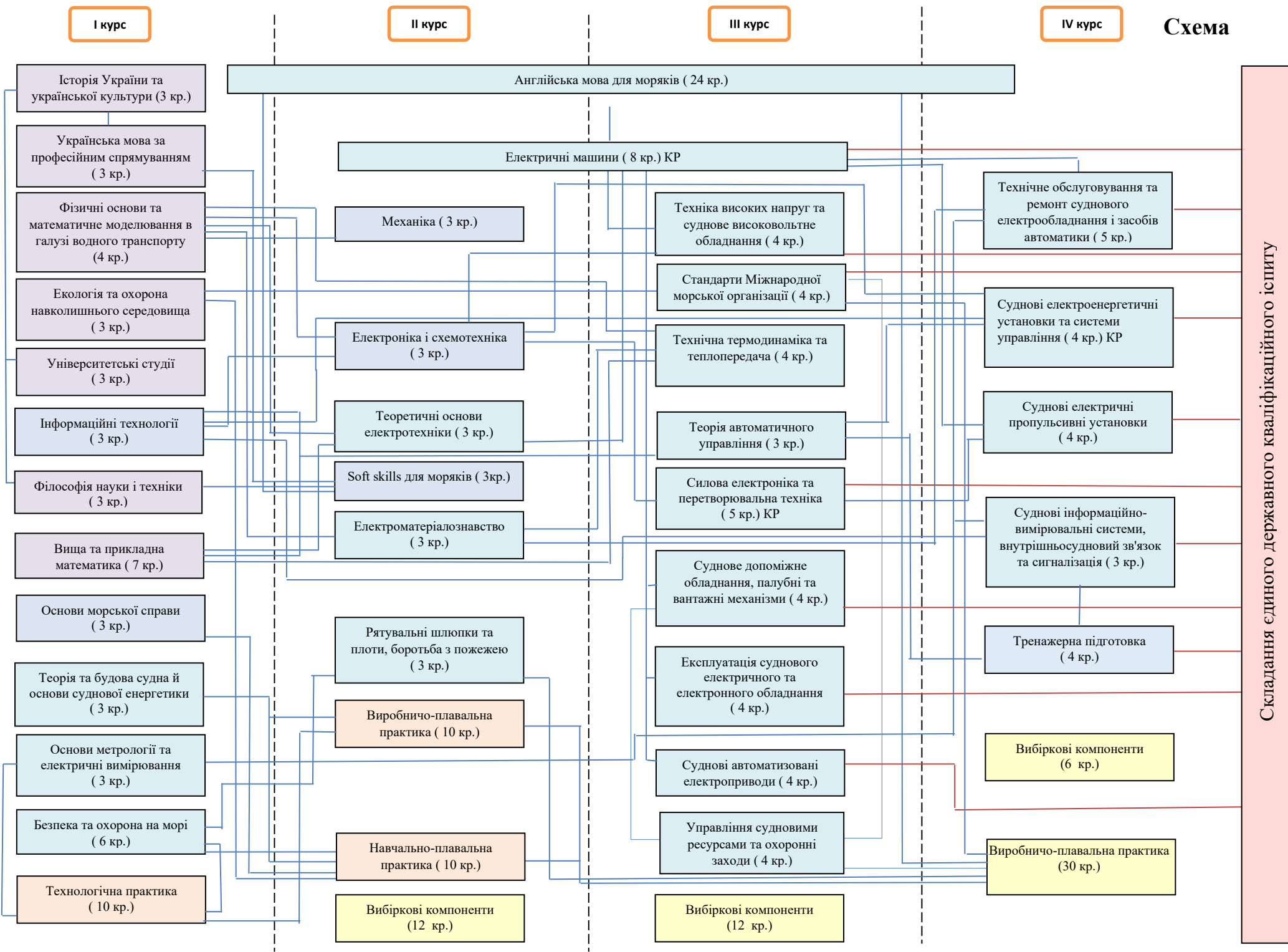
- принцип випереджаючого навчання – освітні компоненти, які найбільш суттєво впливають на розуміння здобувачами вищої освіти навчального матеріалу базових освітніх компонентів, повинні вивчатися у повному або достатньому обсязі до початку вивчення базових освітніх компонентів;
- принцип неперервності і послідовності навчання – вивчення фахових освітніх компонентів починається з першого року навчання і триває до його завершення на останньому курсі;

– принцип наступності навчання – матеріал, що вивчений у даному освітньому компоненті і, буде використовуватися при вивченні наступних компонент, у процесі проходження практик та при виконанні курсових робіт.

## Логічна послідовність вивчення освітніх компонентів

	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Загальна підготовка	ОКЗ 1, ОКЗ 2, ОКЗ 3, ОКЗ 4, ОКЗ 5, ОКЗ 8	ОКЗ 6, ОКЗ 7, ОКЗ 8	ОКЗ 9	ОКЗ 10				
Професійна підготовка	ОКП 1, ОКП 24	ОКП 2, ОКП 3, ОКП 4, ОКП 24 ОКП 25 – Технологічна практика	ОКП 5, ОКП 6, ОКП 7, ОКП 24	ОКП 8, ОКП 13, ОКП 24 ОКП 27 – Навчально-плавальна практика, ОКП 26 – Виробничо-плавальна практика	ОКП 9, ОКП 10, ОКП 11, ОКП 12, ОКП 13, ОКП 24	ОКП 14, ОКП 15, ОКП 16, ОКП 17, ОКП 18, ОКП 24		ОКП 19, ОКП 20, ОКП 21, ОКП 22, ОКП 23, ОКП 24
Вибіркові компоненти			Два вибіркові компоненти (бкр.)	Два вибіркові компоненти (бкр.)	Два вибіркові компоненти (бкр.)	Два вибіркові компоненти (бкр.)	Виробничо-плавальна практика (30 кр.)	Два вибіркові компоненти (6 кр.)
Складання єдиного державного кваліфікаційного іспиту								

Схема



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників ОПІ проводиться у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту зі спеціалізації J5.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики. Особі, яка успішно виконала освітню програму та пройшла атестацію, присуджується ступінь бакалавра, присвоюється кваліфікація бакалавра з морського та внутрішнього водного транспорту (за спеціалізацією J5.03 Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики) та видається документ про вищу освіту.

Єдиний державний кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання досягнень результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 271 Річковий та морський транспорт і освітньою програмою «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики».

Атестація має підтвердити:

– рівень відповідності теоретичної та практичної підготовки випускників щодо виконання професійних завдань, відповідність отриманих випускником знань компетентностям та результатам навчання за освітньою програмою «Експлуатація суднового електрообладнання і засобів автоматики»;

– відповідність підготовки випускників вимогам Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків і несення вахти 1978 року (ПДНВ-78) з поправками, в частині глави III «Машинна команда» та Кодексу про підготовку і дипломування моряків і несення вахти з поправками, в частині А, глави III «Стандарти у відношенні машинної команди», та в частині В, глави III «Керівництво відносно машинної команди».

#### 4. Матриця забезпечення результатів навчання (РН) відповідними компонентами ОПП

Результати навчання	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКЗ 3	ОКЗ 4	ОКЗ 5	ОКЗ 6	ОКЗ 7	ОКЗ 8	ОКЗ 9	ОКЗ 10	ОКП 1	ОКП 2	ОКП 3	ОКП 4	ОКП 5	ОКП 6	ОКП 7	ОКП 8	ОКП 9	ОКП 10	ОКП 11	ОКП 12	ОКП 13	ОКП 14	ОКП 15	ОКП 16	ОКП 17	ОКП 18	ОКП 19	ОКП 20	ОКП 21	ОКП 22	ОКП 23	ОКП 24	ОКП 25	ОКП 26	ОКП 27			
	РН1													+		+		+	+	+		+		+	+		+	+		+	+	+			+	+	+			
РН2								+											+		+		+														+	+		
РН3											+		+	+	+		+	+	+	+				+	+		+	+	+							+	+	+		
РН4																												+						+			+			
РН5																					+									+			+				+			
РН6																					+																+			
РН7				+																																	+	+		
РН8																																			+	+	+	+		
РН9																																	+				+			
РН10																							+				+				+						+			
РН11																				+									+		+	+	+				+			
РН12																															+			+			+			
РН13																								+				+										+		
РН14																								+													+	+		
РН15																					+																+			
РН16																					+																+			
РН17														+										+	+	+		+			+		+	+	+	+	+	+		
РН18																																						+		
РН19																+								+	+	+								+			+			
РН20																					+			+	+	+		+	+	+				+			+			
РН21																																						+		
РН22																					+							+	+						+			+		
РН23							+																															+		
РН24													+					+																			+	+	+	
РН25																		+																				+		
РН26													+					+																			+	+		
РН27																																						+		
РН28																																							+	
РН29												+												+														+	+	+
РН30												+																										+	+	+
РН31						+						+												+													+	+		
РН32												+					+																				+	+		
РН33	+				+	+				+																														
РН34		+																																						
РН35			+	+				+	+			+																										+	+	
РН36				+																																				

## 5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП

Компетентності	Компоненти ОПП																																							
	ОКЗ 1	ОКЗ 2	ОКЗ 3	ОКЗ 4	ОКЗ 5	ОКЗ 6	ОКЗ 7	ОКЗ 8	ОКЗ 9	ОКЗ 10	ОКП 1	ОКП 2	ОКП 3	ОКП 4	ОКП 5	ОКП 6	ОКП 7	ОКП 8	ОКП 9	ОКП 10	ОКП 11	ОКП 12	ОКП 13	ОКП 14	ОКП 15	ОКП 16	ОКП 17	ОКП 18	ОКП 19	ОКП 20	ОКП 21	ОКП 22	ОКП 23	ОКП 24	ОКП 25	ОКП 26	ОКП 27			
ЗК1										+																			+								+			
ЗК2																																				+		+		
ЗК3																																	+		+					
ЗК4				+						+																					+							+	+	
ЗК5										+	+													+						+							+	+	+	
ЗК6										+	+					+							+							+							+	+		
ЗК7		+								+																				+								+	+	
ЗК8										+																				+								+		
ЗК9	+	+				+																																		
ЗК10				+	+					+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК11											+	+	+			+					+		+							+	+	+		+		+	+	+		
ЗК12							+																									+					+	+		
ЗК13			+	+	+			+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК14				+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК15	+	+			+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК16	+	+				+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК17				+																																				
ЗК18				+	+																		+																	
ЗФК1											+					+																					+	+	+	
ЗФК2											+					+							+															+	+	+
ЗФК3																+																						+	+	
ЗФК4												+				+																						+	+	
ЗФК5							+																															+		
ЗФК6											+	+				+					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗФК7																+														+								+	+	
ЗФК8																																					+		+	
СК1														+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СК2																																					+		+	
СК3																						+		+												+		+		
СК4																						+		+														+		
СК5				+																																			+	
СК6																						+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
СК7																																						+	+	
СК8																																							+	
СК9																																							+	
СК10												+												+	+											+		+	+	
СК11							+				+	+	+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
СК12								+					+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
СК13			+	+				+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	



