

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Кораблі та океанотехніка»**

**Другого (магістерського) рівня вищої освіти**

за спеціальністю: **135 – «Суднобудування»**

галузі знань: **13 Механічна інженерія**

Кваліфікація: **Магістр з суднобудування**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Національного  
університету кораблебудування  
імені адмірала Макарова

Голова вченої ради

\_\_\_\_\_ / проф. О.М. Дубовий/

Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки магістра "Кораблі та океанотехніка" за спеціальністю «135 Суднобудування» галузі знань: «13 Механічна інженерія»:

Затверджена на засіданні кафедри Теорії та проектування суден (ТПС)

Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_ 201\_\_ року.

Завідувач кафедри ТПС \_\_\_\_\_ В.О. Некрасов

Схвалена методичною комісією

Кораблебудівного навчально-наукового інституту.

Протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_ 201\_\_ року.

Голова \_\_\_\_\_ О.В. Бондаренко

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки магістра "Кораблі та океанотехніка" за спеціальністю «135 Суднобудування» галузі знань: «13 Механічна інженерія» розроблена робочою групою у складі:

*Некрасов Валерій Олександрович* – гарант освітньої програми, керівник проектної групи доктор технічних наук (**135 – Суднобудування** (05.08.01 – Теорія корабля)), професор, завідувач кафедри Теорії та проектування суден.

*Бондаренко Олександр Валентинович* – член проектної групи, кандидат технічних наук (**135 – Суднобудування** (05.08.03 – Механіка та конструювання суден)), доцент, директор Кораблебудівного навчально-наукового інституту;

*Пащенко Юрій Миколайович* – член проектної групи, кандидат технічних наук (**135 – Суднобудування** (05.08.01 – Теорія корабля)), доцент, доцент кафедри Теорії та проектування суден;

*Кабанова Наталія Миколаївна* – член проектної групи, кандидат технічних наук (**135 – Суднобудування** (05.08.03 – Конструювання та будування суден)), доцент кафедри Теорії та проектування суден;

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки магістра "Кораблі та океанотехніка" за спеціальністю «135 Суднобудування» галузі знань: «13 Механічна інженерія» регламентує цілі, очікувані результати, зміст, організацію, умови, технології реалізації освітнього процесу.

Освітньо-професійна програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітнього ступеню магістра, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

*Метою* програми є:

– надання вищої освіти на другому (магістерському) рівні в галузі знань «13 Механічна інженерія» зі спеціальності «135 Суднобудування», за спеціалізацією «Кораблі та океанотехніка»;

– розвиток компетентностей необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем у сфері суднобудування або у

процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Освітньо-професійна програма «Кораблі та океанотехніка» використовується під час:

- проведення ліцензійної експертизи на провадження освітньої діяльності зі спеціальності 135 «Суднобудування» другого (магістерського) рівня вищої освіти, інспектуванні освітньої діяльності за спеціальністю 135 «Суднобудування»;
- розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін і практик;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів вищої освіти.

## 1 Профіль освітньої програми зі спеціальності 135 «Суднобудування» за спеціалізацією «Кораблі та океанотехніка»

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, Кораблебудівний навчально-науковий інститут, кафедра Теорії та проектування суден
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр з суднобудування за спеціалізацією «Кораблі та океанотехніка»
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Кораблі та океанотехніка
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна комісія Міністерства освіти і науки України
<b>Цикл/рівень</b>	EQF LLL – Level 7; QF ENEA – Second cycle; НРК України – 8 рівень, другий (магістерський) рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра
<b>Мова викладання</b>	Українська. Для іноземців можливе викладання англійською мовою
<b>Термін дії освітньої програми</b>	10 років
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.nuos.edu.ua/">www.nuos.edu.ua/</a>

<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
<b>Мета освітньої програми</b>	Мета навчання – підготовка фахівців, здатних вирішувати складні задачі і проблеми професійної діяльності у сфері суднобудування, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

### 3 – Характеристика освітньої програми

<p><b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b></p>	<p><i>Галузь знань - 13 Механічна інженерія</i>  <i>Спеціальність – 135 Суднобудування</i>  <i>Спеціалізація – Кораблі та океанотехніка</i></p> <p>Об'єкти вивчення та/або діяльності – явища та проблеми, пов'язані з усіма етапами життєвого циклу суден різних типів, морських плавучих споруд і технічних засобів освоєння океану;</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: теорія процесів проектування, конструювання, побудови, ремонту, реновації та утилізації продукції суднобудування.</p> <p>Методи, методики та технології: сучасні промислові технології які використовується у сфері суднобудування або у процесі навчання на всіх етапах життєвого циклу; аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження задач предметної області.</p> <p>Інструменти та обладнання: виробниче, допоміжне, піднімально-транспортне та енергетичне обладнання, яке використовується на всіх етапах життєвого циклу об'єктів вивчення та/або діяльності; лабораторне обладнання з засобами вимірювань, тренажери-симулятори, обладнання для виготовлення, монтажу, експлуатації, ремонту, утилізації об'єктів вивчення та/або діяльності, прикладне програмне забезпечення.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Професійна діяльність в галузі суднобудування, судноремонту, водного транспорту, засобів освоєння і дослідження Світового океану</p> <p><i>Ключові слова:</i> суднобудування, кораблі, судна, засоби океанотехніки, проектування суден.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Для іноземців передбачене викладання англійською мовою</p>

**4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання**

<b>Придатність працевлаштування</b>	<p><i>Програма спрямована на працевлаштування випускників на посадах, пов'язаних з дослідженням, проектуванням, конструюванням, суден різних типів, морських плавучих споруд і технічних засобів освоєння океану.</i></p> <p>Згідно ДК 003:2010 фахівець здатний виконувати таку професійну роботу:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– проектно-конструкторську: 2145.2 - інженер-конструктор (механіка);</li><li>– виробничо-технологічну: 2145.2 - будівельник кораблів, 2145.2 - інженер-технолог (механіка), 2145.2 - інженер з механізації трудомістких процесів, 2145.2 - інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів, 2145.2 - інженер з ремонту, 2145.2 - інженер з комплектації устаткування; 2145.2 - інженер із суднопідіймальних робіт; 2145.2 - інженер з нагляду за будівництвом флоту.</li><li>– науково-дослідну: 2149.2 – інженер-дослідник;</li><li>– організаційно-керівну: 2149.2 інженер з організації керування виробництвом.</li></ul> <p>і може займати первинні посади: інженер-конструктор, інженер-технолог, будівельник кораблів, інженер із суднопідіймальних робіт, інженер з нагляду за будівництвом флоту, інженер з механізації трудомістких процесів, інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів, інженер з ремонту, інженер з комплектації устаткування, інженер з підготовки виробництва, інженер з нормування праці, інженер із стандартизації, інженер з якості, інженер з охорони праці, інженер-дослідник, інженер з науково-технічної інформації, інженер з організації керування виробництвом, інженер спеціального флоту, інженер із впровадження нової техніки й технології, інженер-дослідник підводного апарата.</p>
<b>Подальше навчання</b>	Мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий та практикологічний підходи; Лекції, лабораторні заняття, семінари, практичні заняття, самостійна робота з підручниками та в мережі Internet, консультації, підготовка кваліфікаційних (дипломних) робіт, проходження практик.
<b>Оцінювання</b>	Усне та письмове опитування, тестові завдання, курсові роботи та проекти, лабораторні звіти, презентації, звіти з стажування, кваліфікаційна робота.

<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері суднобудування або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>- компетентності, визначені стандартом вищої освіти спеціальності:</p> <p>K01. Навики здійснення безпечної діяльності. K02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). K04. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>- компетентності, визначені вищим навчальним закладом</p> <p>K05. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. K06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p>- компетентності, визначені стандартом вищої освіти спеціальності:</p> <p>K07. Здатність використовувати закони й принципи механічної інженерії, математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері суднобудування.</p>



K08. Здатність самостійно формулювати цілі, ставити конкретні завдання наукових та прикладних проектів у фундаментальних і прикладних областях суднобудівної сфери і вирішувати їх за допомогою сучасних дослідницьких методів з використанням новітнього вітчизняного та зарубіжного досвіду і з застосуванням сучасної апаратури, обладнання та інформаційних технологій.

K09. Здатність представляти результати виконання наукових та прикладних проектів, згідно з існуючими вимогами.

K10. Здатність використовувати поглиблені спеціалізовані теоретичні знання, практичні навички та вміння для організації наукових і прикладних досліджень, навчального процесу, експертної, аналітичної, проектно-інноваційної діяльності.

K11. Здатність приймати інженерні рішення в сфері суднобудування на альтернативній основі, за наявності суперечливих вимог і нестачі інформації.

K12. Здатність і готовність до планування та здійснення проектно-конструкторських робіт у сфері професійної діяльності.

K13. Здатність керувати роботою підприємств та організацій, приймати відповідальні рішення в межах професійної компетенції.

*- компетентності, визначені вищим навчальним закладом*

K14. Здатність до практичного використання універсальних і спеціалізованих систем управління життєвим циклом (Product Lifecycle Management – PLM), автоматизованого проектування (Computer-Aided Design – CAD), виробництва (Computer-Aided Manufacturing – CAM) і інженерних досліджень (Computer-Aided Engineering – CAE) в галузі суднобудування.

K15. Здатність здійснювати інженерну діяльність в сфері суднобудування з урахуванням технічних стандартів, вимог Міжнародних морських організацій, санітарних норм і Правил Класифікаційних товариств.

K16. Здатність розв'язувати задачі механіки суцільного середовища за допомогою постановки обчислювального експерименту та використання комп'ютерної техніки.

## 7 – Програмні результати навчання

**Програмні  
навчання**

**результати**

- *програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти спеціальності:*

ПР01. Застосовувати прогресивні методи і технології, модифікувати існуючі та розробляти нові методи та/або завдання. здійснювати заходи для ефективного та безпечного виконання професійних завдань.

ПР02. Застосовувати іноземні мови у професійній діяльності в галузі механічної інженерії і, зокрема, суднобудуванні.

ПР03. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем суднобудування, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

ПР04. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

ПР05. Уміти знаходити оптимальні рішення при проектуванні, конструюванні, виробництві, ремонті, реновації, експлуатації, обслуговуванні та утилізації продукції суднобудування з урахуванням вимог якості, надійності, енергоефективності, вартості та строків виконання.

ПР06. Уміти передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи, які оформлені згідно з установленими вимогами.

ПР07. Демонструвати спеціалізовані концептуальні знання з суднобудування, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності, у тому числі знання і розуміння новітніх досягнень, які забезпечують здатність до інноваційної та дослідницької діяльності.

ПР08. Уміти приймати рішення з інженерних питань суднобудування у складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням прогнозування та сучасних засобів підтримки прийняття рішень.

ПР09. Обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення інженерних задач, пов'язаних з професійною діяльністю.

ПР10. Уміти ставити, досліджувати, аналізувати і розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми суднобудування, що потребують оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР11. Уміти розв'язувати складні задачі і проблеми, що пов'язані з технологією проектування, конструювання, виробництва, ремонтом, реновацією, експлуатацією та утилізацією суден різних типів, морських плавучих споруд, засобів океанотехніки, їх основних конструктивних елементів.

ПР12. Уміти здійснювати часткове або повне управління комплексною інженерною діяльністю у сфері суднобудування.

*- програмні результати навчання, визначені вищим навчальним закладом*

ПР13. Демонструвати обізнаність щодо принципів та методів захисту населення, території, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій.

ПР14. Уміти обирати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються проблем суднобудування.

ПР15. Уміти будувати відповідні математичні моделі та моделі функціонування об'єктів, явищ і процесів суднобудування, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння явищ предметної області.

ПР16. Знати основні положення і вимоги Міжнародних морських конвенцій і Правил Класифікаційних товариств; засвоїти особливості вибору основних елементів судна з урахуванням зазначених положень і вимог; залежність якостей судна від них; уміти визначити область застосування положень і вимог Конвенцій і Правил у практичній діяльності.

ПР17. Знати сучасні чисельні методи та інструментальні засоби розрахунку

## 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Гарант освітньої програми (керівник проектної групи): Некрасов Валерій Олександрович – доктор технічних наук, професор, лауреат Державної премії в галузі науки і техніки за 2011 р. Наукові дослідження Некрасова Валерія Олександровича відображені у більш ніж 200 наукових і науково-педагогічних працях.</p> <p>Викладання проводять висококваліфіковані педагогічні працівники, які мають наукову ступінь доктора або кандидата наук, з залученням до педагогічної роботи найбільш досвідчених спеціалістів з виробництва і науково-дослідних установ за сумісництвом</p> <p>Усі науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації професійної підготовки освітньо-професійної програми, мають науковий ступінь зі спеціальності 135 «Суднобудування» і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.</p> <p>Високий рівень викладання забезпечується потужною науковою школою, розвиненою міжнародною співпрацею в науковій і освітній сферах, наявністю унікальних для України спеціалізованих лабораторій.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає встановленим вимогам.</p> <p>У навчальних корпусах НУК передбачена можливість бездротового доступу до мережі Інтернет. Користування Інтернет-мережею безлімітне.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Для проведення лабораторних досліджень наявні: унікальний дослідний басейн, конструкторське бюро «Яхта», лабораторія гідроаеромеханіки та гідрогазодинаміки та інші спеціалізовані науково-дослідні і навчально-наукові лабораторії випускових кафедр.</p> <p>Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване ліцензійне</p>

	<p>програмне забезпечення (Rhinoceros, Maxsurf, Aveva Marine, FORAN, SolidWorks, FlowVision) та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Офіційний веб-сайт <a href="http://www.nuos.edu.ua">www.nuos.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Усі зареєстровані в НУК користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі: <a href="http://www.nuos.edu.ua">www.nuos.edu.ua</a>.</p> <p>Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторських розробок професорсько-викладацького складу.</p> <p>Фонд наукової бібліотеки НУК містить понад 768845 примірників друкованих видань (400000 в активному використанні); понад 380000 примірників підручників; більш 94000 примірників наукової літератури; понад 500 примірників періодичних видань; щорічне поповнення фонду до 12000 примірників.</p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет.</p> <p>Усі ресурси бібліотеки доступні через сайту університету: <a href="http://lib.nuos.edu.ua/">http://lib.nuos.edu.ua/</a></p> <p>Вільний доступ через сайт НУК до баз даних періодичних фахових наукових видань (в тому числі, англійською мовою) забезпечується:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участю бібліотеки університету у консорціумі ElibUkr. «Електронна бібліотека України: створення Центрів знань в університетах України», що об'єднує бібліотеки вищих навчальних закладів, національні бібліотеки та інші організації України. Учасникам консорціуму ElibUkr надається доступ до БД електронних журналів, електронних книг – найважливішого ядра світових інформаційних ресурсів, що покривають усі галузі знань (наука, техніка, медицина, соціальні та гуманітарні науки);</li> <li>– входженням бібліотеки університету в асоціацію "Інформатіо-Консорціум", який пропонує тестові (тріал) доступи для ознайомлення з новими можливостями відомих інформаційних електронних провайдерів та до нових ресурсів.</li> </ul>

	<p>В рамках нового консорціуму E-Verum в 2016 р. бібліотека НУК приєдналася до проекту "ТОРНАДО" (ТОМСОН РЕЙТЕР ДЛЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ТА ОСВІТНІХ УСТАНОВ)</p> <p>Мета проекту: Розбудова національних наукометричних інструментів промоції та оцінки наукової продуктивності українських вчених як елемент національної стратегії переходу від економіки ресурсів до економіки знань (у співпраці з компанією Thomson Reuters).</p> <p>Платформа Web of Science пропонує доступ до бібліографічних даних наукових статей з престижних періодичних видань, книг та матеріалів наукових конференцій із зазначенням реальної цитованості цих матеріалів. Таким чином, користувач в змозі негайно отримати уяву щодо актуальності тієї чи іншої роботи та її впливу на наукову спільноту.</p>

## 8 – Академічна мобільність

<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Національна кредитна мобільність в рамках договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки, укладених з Національним університетом кораблебудування імені адмірала Макарова та іншими університетами України.</p> <p>Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України.</p> <p>Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Кораблебудівний навчально-науковий інститут має договори про наукову і академічну співпрацю з університетом Малек Аштар (Іран), Харбінським технічним університетом (КНР), Jiangsu University of Science and Technology (КНР).</p> <p>У межах цих угод проводяться спільні дослідження, науковий та академічний обмін.</p> <p>Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмах проекту Еразмус + КА107.</p> <p>Індивідуальна академічна мобільність на конкурсній основі за програмою ЄС Еразмус Мундус 545653-EM-1-2013-1-PL-ERA MUNDUS-EMA21.</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком</p>

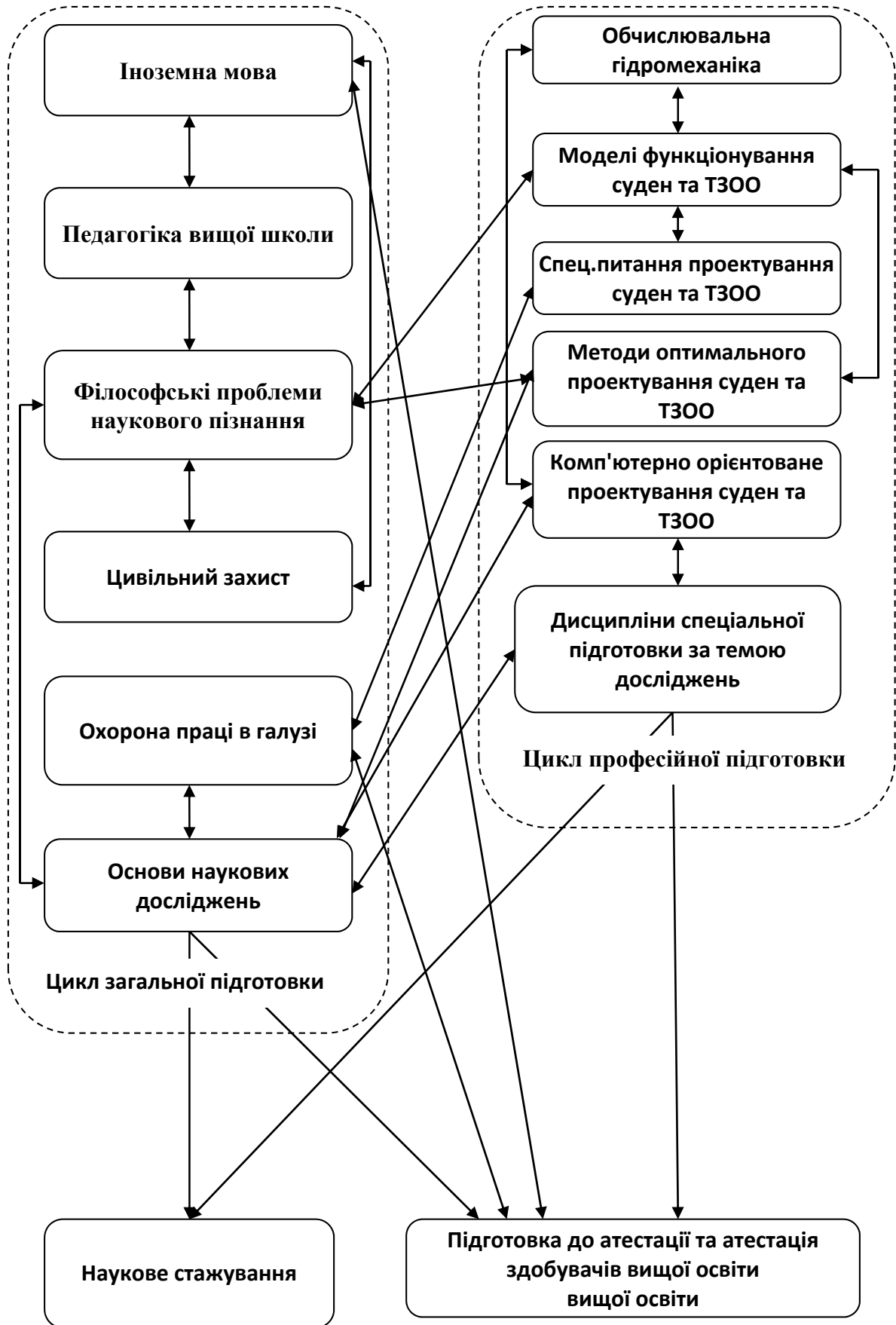
## 2 Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>Обов'язкові загальні компоненти</b>			
ОК 1.	Іноземна мова	3,0	залік
ОК 2.	Педагогіка вищої школи	2,0	залік
ОК 3.	Філософські проблеми наукового пізнання	2,0	залік
<b>Обов'язкові професійні компоненти</b>			
ОК 4.	Наукове стажування	9,0	залік
ОК 5.	Кваліфікаційна атестація зі спеціальності	21,0	екзамен
ОК 6.	Моделі функціонування суден та ТЗОО	6,0	екзамен
ОК 7.	Спеціальні питання проектування суден та ТЗОО	6,0	залік
ОК 8.	Методи оптимального проектування суден та ТЗОО	4,0	залік
ОК 9.	Комп'ютерно орієнтоване проектування суден та ТЗОО	12,0	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>65,00</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>Вибіркові загальні компоненти</b>			
В.Б. 1.1	Цивільний захист	2,0	залік
В.Б. 1.2	Охорона праці в галузі	2,0	екзамен
В.Б. 1.3	Основи наукових досліджень	4,0	екзамен
<b>Вибіркові професійні компоненти</b>			
В.Б. 2.1	Обчислювальна гідромеханіка	3,0	екзамен
В.Б. 2.2	Дисципліни спеціальної підготовки за темою досліджень	14,0	екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>25,0</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90,0</b>	



## 2.1. Структурно-логічна схема ОП



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

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 135 «Суднобудування» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації Магістр з суднобудування за спеціалізацією Кораблі та океанотехніка.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<b>Загальні компетентності</b>				
K01. Навики здійснення безпечної діяльності		+		
K02. Здатність спілкуватися іноземною мовою		+	+	
K03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).			+	+
K04. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	+	+		
K05. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.				+
K06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.	+	+		
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>				
K07. Здатність використовувати закони й принципи механічної інженерії, математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері суднобудування.	+	+		
K08. Здатність самостійно формулювати цілі, ставити конкретні завдання наукових та прикладних проектів у фундаментальних і прикладних областях суднобудівної сфери і вирішувати їх за допомогою сучасних дослідницьких методів з використанням новітнього вітчизняного та зарубіжного досвіду і з застосуванням сучасної апаратури, обладнання та інформаційних технологій.	+	+		+
K09. Здатність представляти результати виконання наукових та прикладних проектів, згідно з існуючими вимогами.	+	+		
K10. Здатність використовувати поглиблені спеціалізовані теоретичні знання, практичні навички та вміння для організації наукових і прикладних досліджень, навчального процесу, експертної, аналітичної, проектної та інноваційної діяльності.	+	+	+	
K11. Здатність приймати інженерні рішення в сфері суднобудування на альтернативній основі, за наявності суперечливих вимог і нестачі інформації.				+

<b>Класифікація компетентностей за НРК</b>	<b>Знання</b>	<b>Уміння</b>	<b>Комунікація</b>	<b>Автономія та відповідальність</b>
K12. Здатність і готовність до планування та здійснення проектно-конструкторських робіт у сфері професійної діяльності.	+	+		
K13. Здатність керувати роботою підприємств та організацій, приймати відповідальні рішення в межах професійної компетенції.			+	+
K14. Здатність до практичного використання універсальних і спеціалізованих систем управління життєвим циклом (Product Lifecycle Management – PLM), автоматизованого проектування (Computer-Aided Design – CAD), виробництва (Computer-Aided Manufacturing – CAM) і інженерних досліджень (Computer-Aided Engineering – CAE) в галузі суднобудування.	+	+		
K15. Здатність здійснювати інженерну діяльність в сфері суднобудування з урахуванням технічних стандартів, вимог Міжнародних морських організацій, санітарних норм і Правил Класифікаційних товариств.	+			+
K16. Здатність розв'язувати задачі механіки суцільного середовища за допомогою постановки обчислювального експерименту та використання комп'ютерної техніки.	+	+		

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньо-професійної програми**

Програмні результати навчання	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності										
		К01	К02	К03	К04	К05	К06	К07	К08	К09	К10	К11	К12	К13	К14	К15	К16		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
ПР01. Застосовувати прогресивні методи і технології, модифікувати існуючі та розробляти нові методи та/або завдання, здійснювати заходи для ефективного та безпечного виконання професійних завдань.	+	+							+	+									
ПР02. Застосовувати іноземні мови у професійній діяльності в галузі механічної інженерії і, зокрема, суднобудування.	+		+																
ПР03. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем суднобудування, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	+			+											+				
ПР04. Здатність до подальшого навчання у сфері суднобудування, механічної інженерії і дотичних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.	+				+														

Програмні результати навчання	ІК	K01	K02	K03	K04	K05	K06		K07	K08	K09	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16
ПР05. Уміти знаходити оптимальні рішення при проектуванні, конструюванні, виробництві, ремонті, реновації, експлуатації, обслуговуванні та утилізації продукції суднобудування з урахуванням вимог якості, надійності, енергоефективності, вартості та строків виконання.	+									+			+					
ПР06. Уміти передавати свої знання, рішення і підгрунття їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи, які оформлені згідно з установленими вимогами.	+										+							
ПР07. Демонструвати спеціалізовані концептуальні знання з суднобудування, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності, у тому числі знання і розуміння новітніх досягнень, які забезпечують здатність до інноваційної та дослідницької діяльності.	+											+						
ПР08. Уміти приймати рішення з інженерних питань суднобудування у складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням прогнозування та сучасних засобів підтримки прийняття рішень.	+												+					
ПР09. Обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення інженерних задач, пов'язаних з професійною діяльністю.	+								+							+		

Програмні результати навчання	К	К01	К02	К03	К04	К05	К06		К07	К08	К09	К10	К11	К12	К13	К14	К15	К16
ПР10. Уміти ставити, досліджувати, аналізувати і розв'язувати складні інженерні завдання і проблеми суднобудування, що потребують оновлення та інтеграції знань, у тому числі в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.	+												+					
ПР11. Уміти розв'язувати складні задачі і проблеми, що пов'язані з технологією проектування, конструювання, виробництва, ремонтом, реновацією, експлуатацією та утилізацією суден різних типів, морських плавучих споруд, засобів океанотехніки, їх основних конструктивних елементів.	+													+				
ПР12. Уміти здійснювати часткове або повне управління комплексною інженерною діяльністю у сфері суднобудування.	+														+			
ПР13. Демонструвати обізнаність щодо принципів та методів захисту населення, території, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій.	+					+												
ПР14. Уміти обирати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються проблем суднобудування.	+						+											
ПР15. Уміти будувати відповідні математичні моделі та моделі функціонування об'єктів, явищ і процесів суднобудування, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння явищ предметної області.	+									+								+

## Продовження таблиці

Програмні результати навчання	К	К01	К02	К03	К04	К05	К06		К07	К08	К09	К10	К11	К12	К13	К14	К15	К16
ПР16. Знати основні положення і вимоги Міжнародних морських конвенцій і Правил Класифікаційних товариств; засвоїти особливості вибору основних елементів судна з урахуванням зазначених положень і вимог; залежність якостей судна від них; уміти визначити область застосування положень і вимог Конвенцій і Правил у практичній діяльності.	+																+	