

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ**  
**ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Інжиніринг зварювання та споріднених процесів»**

**Другого рівня вищої освіти**

**за спеціальністю**

**132 Матеріалознавство**

**галузі знань:**

**13 – Механічна інженерія**

**кваліфікація:**

**Магістр з матеріалознавства**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
**ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

**Голова вченої ради**

**/ О.М. Дубовий /**

**(протокол № 04 від "29" квітня 2022 р.)**

**Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2022 р.**

**Ректор / Є.І. Трушляков/**

**(наказ № 57 від "02" травня 2022 р.)**




**Миколаїв 2022 р.**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Проект Освітньо-професійної програми «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» розглянута на засіданні кафедри зварювання ХННІ НУК

Протокол № 10 від «18» лютого 2022 р.

Завідувач кафедри зварювання

 Ермолаєв Г.В.

Проект Освітньо-професійної програми «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» розглянуто Методичною радою ХННІ НУК


Протокол № 9 від «14» квітня 2022 р.

Голова методичної ради ХННІ НУК

 Дудченко О.М.

Проект Освітньо-професійної програми «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» погоджено з навчальним відділом НУК

Начальник навчального відділу

 Лабарткава А.В.

Проект Освітньо-професійної програми «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» розглянуто Вченою радою ХННІ НУК

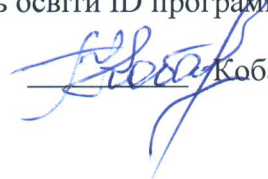
Протокол № 9 від «14» квітня 2022 р.

Голова вченої ради ХННІ НУК

 Ломоносов А.В.

Освітньо-професійна програма «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» зареєстрована в Єдиній держаній електронній базі з питань освіти ID програми 20276

Адміністратор ЄДЕБО

 Кобалава Г.О.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» (ОПП) підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство», затвердженого і введеного в дію наказом МОН України від 17.11.2020 №1423.

### **Розроблено проектною групою в складі:**

**Матвієнко Максим Валентинович** – гарант освітньої програми, к.т.н., доцент кафедри зварювання Херсонського навчально-наукового інституту Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова;

**Єрмолаєв Геннадій Володимирович** – к.т.н., доцент, професор НУК, кафедри зварювання Херсонського навчально-наукового інституту Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова;

**Лебедєв Володимир Олександрович** – д.т.н, професор кафедри зварювання Херсонського навчально-наукового інституту Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова;

**Гордок Дар'я Віталіївна** – студентка V курсу, групи 5121м зі спеціальності 132 Матеріалознавство за освітньо-професійною програмою «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» Херсонського навчально-наукового інституту Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

Відгук-рецензія зовнішнього стейкхолдера:

1. **Кондратенко Андрій Володимирович** – ТОВ «Smart Maritime Group», головний спеціаліст з технології зварювання відділу головного зварника.

Освітню програму запроваджено з 01 вересня 2022 року. Термін перегляду освітньої програми 1 раз на 2 роки.

## ЗМІСТ

1. Профіль освітньої програми.....	5
2. Перелік компонент освітньої програми .....	12
3. Структурно-логічна схема освітньої програми .....	13
4. Форма випускної атестації здобувачів вищої освіти.....	13
5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми.....	14
6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми.....	15

**1. Профіль освітньої програми «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів»  
зі спеціальності 132 Матеріалознавство**

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова; Херсонська філія Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова; Суднобудівний факультет; Кафедра зварювання
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Магістр
<b>Галузь знань</b>	13 Механічна інженерія
<b>Спеціальність</b>	132 Матеріалознавство
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Інжиніринг зварювання та споріднених процесів Engineering welding and allied processes
<b>Форми навчання</b>	Денна і заочна
<b>Освітня кваліфікація</b>	Магістр з матеріалознавства
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Освітня програма «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» Ступінь вищої освіти – магістр Спеціальність – 132 Матеріалознавство Галузь знань – 13 Механічна інженерія
<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. Україна. Сертифікат НД – УД №15005787 Термін дії – 01.07.2023
<b>Цикл/рівень</b>	Другий (магістерський) рівень НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра або ОКР спеціаліст
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Термін дії – 01.07.2024
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/osvitni-programy.php">http://www.nuos.edu.ua/students/osvita/osvitni-programy.php</a>

**2 - Мета освітньої програми**

Метою освітньо-професійної програми є підготовка фахівців, здатних до ефективного та успішного виконання наукової, педагогічної, виробничої діяльності, розв'язання складних задач та проблем, пов'язаних з:

- розробкою, застосуванням, виробництвом та випробуванням, прогнозуванням властивостей металевих, неметалевих та композиційних матеріалів та виробів на їх основі, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог;
- організацією та ефективним здійсненням навчального процесу у вищих навчальних закладах.

Освітня програма забезпечує формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у галузі матеріалознавства стосовно розробки, дослідження, випробування, сертифікації зварювальних та споріднених технологій для потреб промисловості, сільського господарства, енергетики, наукових досліджень.

<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	Галузь знань 13 – Механічна інженерія, Спеціальність 132 – Матеріалознавство Спеціалізація: Інжиніринг зварювання та споріднених процесів
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Спеціальна в галузі 13 – Механічна інженерія, спеціальності 132 – Матеріалознавство. Ключові слова: матеріалознавство, технології зварювання, спорідненні технологічні процеси, технології виготовлення виробів, програмне забезпечення і комп'ютерні технології в зварюванні та споріднених процесах
<b>Особливості програми</b>	Реалізація програми передбачає залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.
<b>Об'єкти вивчення</b>	Явища та процеси, пов'язані з формуванням структури та властивостей неорганічних та органічних матеріалів, виготовленням, обробкою, експлуатацією, випробуванням, утилізацією та атестацією матеріалів та виробів з них.
<b>Теоретичний зміст предметної області</b>	Поглиблені знання матеріалознавства, термодинаміки, електродинаміки, тепло- та масопереносу, фізики та хімії твердого тіла, квантової механіки, структурного аналізу, конденсованого стану та фазових перетворень, теплового впливу, поверхневих та капілярних явищ, які необхідні для опису, прогнозування та управління структурою та властивостями матеріалів. Основи організації та проведення наукових досліджень. Сучасні проблеми в галузі матеріалознавства.
<b>Методи, методики та технології</b>	Методи аналізу, синтезу, наукового прогнозування, оптимізації теоретичні та експериментальні методи та методики дослідження задач предметної області, зокрема математичного та фізичного моделювання та прогнозування структури матеріалів і процесів, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів. Методи і технології виготовлення, обробки, керування структурою та властивостями, діагностики матеріалів, виготовлення виробів з них та утилізації. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення наукових досліджень, освіти, виробництва. Виконання науково-дослідної роботи.
<b>Інструменти та обладнання</b>	Засоби інформаційно-комунікаційних технологій та глобальних інформаційних ресурсів у виробничій, дослідницькій та педагогічній діяльності у спеціальному контексті. Обладнання для дослідження хімічного та фазового складу, структури та тонкої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів, механічної та термічної обробки. Інструментальні засоби програмування зі спеціалізованим програмним забезпеченням для моделювання складу, структури та властивостей, процесів виготовлення та обробки матеріалів.
<b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та академічні права</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи за класифікатором професій ДК 003:2010:



	2145.2 – Інженер – конструктор (механіка) 2145.2 – Інженер – технолог (механіка) 2145.2 – інженер із зварювання 2149.2 – інженер-дослідник.
<b>Академічні права випускників</b>	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Лекції, практичні та семінарські заняття, практикуми і лабораторні роботи; самостійна робота з підручниками та в мережі Internet, курсові проекти і роботи; технологія змішаного навчання, наукове стажування; підготовка кваліфікаційної магістерської (дипломної) роботи
<b>Оцінювання</b>	Усне та письмове опитування, тестові завдання, курсові роботи, лабораторні звіти, презентації, звіти з практики і стажування, кваліфікаційна магістерська (дипломна) робота тощо.
<b>6 - Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	КІ.01 Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми з матеріалознавства у професійній діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	КЗ.01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. КЗ.02 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. КЗ.03 Здатність розробляти та управляти проектами. КЗ.04 Здатність спілкуватися іноземною мовою. КЗ.05 Здатність працювати автономно. КЗ.06 Здатність працювати та в команді. КЗ.07 Здатність працювати у міжнародному контексті. КЗ.08 Прагнення до збереження навколишнього середовища.
<b>Фахові компетентності (ФК)</b>	ФК.01 Здатність виявляти та ставити проблеми в сфері матеріалознавства, приймати ефективні рішення для їх вирішення ФК.02 Здатність планувати та проводити дослідження в сфері матеріалознавства у лабораторних та виробничих умовах на відповідному рівні з використанням сучасних методів і методик експерименту. ФК.03 Здатність розробляти нові методи і методики досліджень, базуючись на знанні методології наукового дослідження та особливості проблеми, що вирішується. ФК.04 Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються. ФК.05 Здатність до критичного аналізу та прогнозування характеристик нових та існуючих матеріалів, параметрів процесів їх отримання і обробки та використання у виробках (або у виробничих умовах). ФК.06 Здатність розуміти та використовувати математичні та числові методи моделювання властивостей, явищ та процесів. ФК.07 Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність досліджень, технологічних процесів та інноваційних розробок з урахуванням невизначеності умов і вимог. ФК.08 Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань матеріалознавства і дотичних проблем до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

	<p>ФК.09 Здатність обґрунтовано здійснювати вибір технологій виготовлення, оброблення, випробування матеріалів і виробів, для конкретних умов експлуатації.</p> <p>ФК.10 Здатність організовувати та здійснювати комплексні випробування матеріалів і виробів.</p> <p>ФК.11 Здатність застосовувати системний підхід для розв'язання прикладних задач виготовлення, обробки, експлуатації та утилізації матеріалів і виробів.</p> <p>ФК.12 Здатність розробляти та реалізовувати проекти в сфері матеріалознавства, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p>ПРН 1 Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями в контексті існуючих теорій.</p> <p>ПРН 2 Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі.</p> <p>ПРН 3 Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері матеріалознавства та ширшого кола інженерних питань, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.</p> <p>ПРН 4 Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач матеріалознавства.</p> <p>ПРН 5 Приймати ефективні рішення в нових ситуаціях або непередбачених умовах з урахуванням їх можливих наслідків, оцінювати і порівнювати альтернативи, оцінювати технічні, економічні, екологічні та правові ризики.</p> <p>ПРН 6 Наукові навички у галузі інженерії для того, щоб успішно проводити наукові дослідження під як під керівництвом так і самостійно.</p> <p>ПРН 7 Розробляти та реалізовувати проекти у сфері матеріалознавства та з дотичних до матеріалознавства міждисциплінарних напрямів, визначати цілі та потрібні ресурси, планувати роботи, організовувати роботу колективу виконавців, здійснювати захист інтелектуальної власності.</p> <p>ПРН 8 Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.</p> <p>ПРН 9 Застосувати методи LCA-аналізу, еко-аудиту, підходів стійкого розвитку під час розробки нових матеріалів та впровадження нових технологій.</p> <p>ПРН 10 Навички презентації наукового матеріалу та аргументів для добре інформованої аудиторії.</p> <p>ПРН 11 Використовувати сучасні методи- для виявлення, постановки та розв'язування винахідницьких задач в галузі матеріалознавства.</p> <p>ПРН 12 Формулювати та розв'язувати науково-технічні задачі для розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.</p> <p>ПРН 13 Планувати і виконувати експериментальні матеріалознавчі дослідження, обирати відповідні обладнання та методики, здійснювати</p>



	<p>статистичну обробку і статистичний аналіз результатів експериментів, обґрунтовувати висновки.</p> <p>ПРН 14 Обґрунтовано призначати та контролювати показники якості матеріалів та виробів.</p> <p>ПРН 15 Проектувати нові матеріали, розробляти, досліджувати та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.</p> <p>ПРН 16 Здатність ефективно використовувати на практиці теоретичні концепції менеджменту та ділового адміністрування.</p> <p>ПРН 17 Розв'язувати прикладні задачі виготовлення, обробки, експлуатації та утилізації матеріалів і виробів.</p> <p>ПРН 18 Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>ПРН 19 Розробляти комплексний дизайн нових матеріалів і виробів на їх основі з урахуванням експлуатаційних властивостей та умов використання.</p>
<b>8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Викладання дисциплін здійснюється висококваліфікованими фахівцями, які забезпечують належні умови для систематичного і ґрунтовного оволодіння студентами теорією, практичними навичками, сприяють розвитку їх здібностей, підвищенню загальнокультурного рівня, дозволяють студентам одержати знання, необхідні для їх подальшої професійної діяльності. Комплектування кадрового складу для підготовки фахівців освітнього ступеня «магістр» спеціальності 132 «Матеріалознавство» відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО (додаток 2 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Матеріально-технічне забезпечення підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (додаток 4 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187, а саме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів.</li> <li>2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях.</li> <li>3. Наявність соціально-побутової інфраструктури.</li> <li>4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком.</li> <li>5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.</li> <li>6. Забезпеченість комп'ютерною технікою, контрольно вимірювальними приладами, програмно-технічними засобами автоматизації та системами автоматизації проектування.</li> </ol>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (додаток 5 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187, а саме:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді.</li> <li>2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю.</li> <li>3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/ атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація).</li> <li>4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.</li> </ol>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Національна кредитна мобільність в рамках договорів про встановлення науково-освітнянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки, укладених між НУК та національними ВНЗ. 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, можуть бути перезараховані відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Міжнародне освітнє та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями базується на довгострокових угодах про співробітництво в освітянській, науково-технічній та культурних сферах з іноземними закладами освіти, підприємствами та установами.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.
<b>10 –Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	
<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Державна атестація здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» проводиться у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	<p>Кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» за змістом та обсягом повинна демонструвати набутий рівень інтегральної та спеціальних (фахових) компетенцій здобувачів і має передбачати розв'язування актуальної спеціалізованої задачі в галузі матеріалознавства на базі її системного досліджування, з використанням теоретичних та експериментальних методів.</p> <p>Кваліфікаційна робота магістра має бути представлена у формі рукопису.</p> <p>Кваліфікаційна робота магістра підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат. Перевірка на академічний плагіат проводиться на основі Положення, розробленого Вищим навчальним закладом. Положення про перевірку на академічний плагіат має містити порядок перевірки, перелік програмно-технічних засобів, які використовуються для перевірки, критерії визначення унікальності роботи, порядок апеляції здобувачами щодо рішень за результатами перевірки на академічний плагіат.</p>

	Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена шляхом розміщення на офіційному сайті вищого навчального закладу або структурного підрозділу до публічного захисту.
<b>11- Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти</b>	
<b>Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти</b>	<p>В університеті розроблена, впроваджена в дію та сертифікована система управління якістю, що базується на вимогах міжнародного стандарту серії ISO 9001:2015 та Національного стандарту ДСТУ ISO 9001:2015. Впроваджена система сертифікована з 2015 року компанією «Бюро Верітас Сертифікейшн Україна» і підлягає щорічному аудиту. Сферою сертифікації внутрішньої системи забезпечення якості є: надання вищої освіти на рівні кваліфікаційних вимог до підготовки молодших спеціалістів, молодших бакалаврів, магістрів, докторів філософії, підготовка науково-педагогічного персоналу; проведення наукових досліджень та здійснення науково-технічних розробок, готових до подальшого впровадження та виробництва.</p> <p>Система забезпечення якості освітньої діяльності передбачає здійснення таких процедур і заходів:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;</li> <li>2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми;</li> <li>3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;</li> <li>4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;</li> <li>5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою;</li> <li>6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;</li> <li>7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації;</li> <li>8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти.</li> </ol>

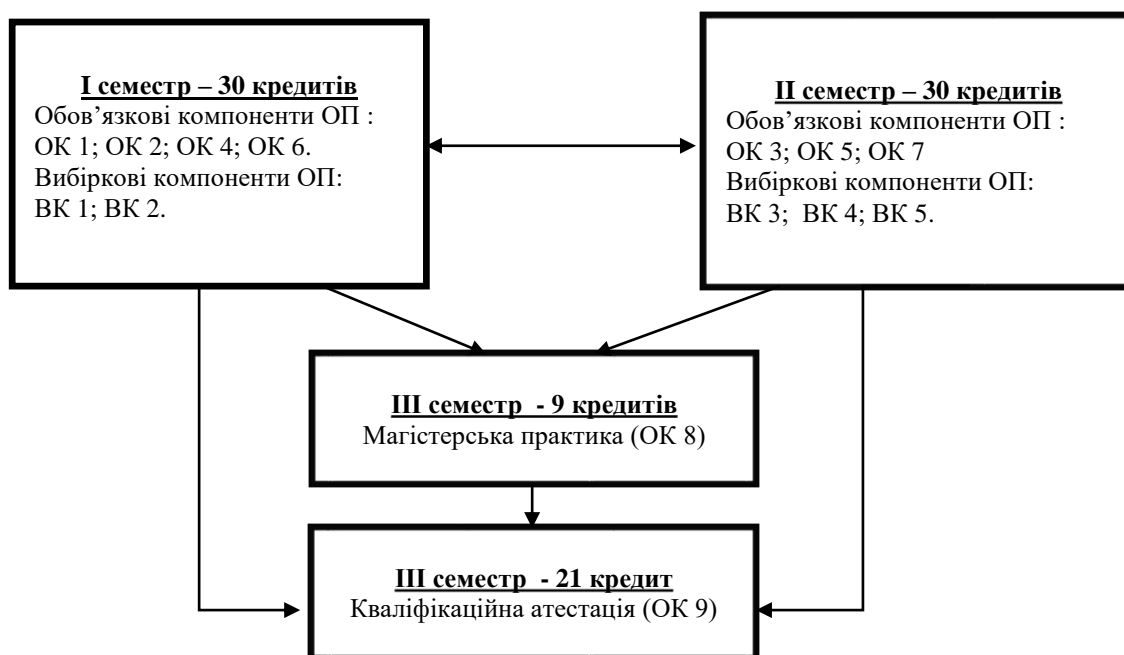
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

Код за ОПП	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ECTS	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК1	Практикум з іншомовного спілкування	3	Залік
ОК2	Основи комп'ютерного моделювання технологічних процесів	5	Екзамен
ОК3	З'єднання спеціальних сталей, сплавів та інших матеріалів	7	Екзамен, КР
ОК4	Складально-зварювальне оснащення	5	Екзамен
ОК5	Проектування технологічних процесів зварювального виробництва	4	Екзамен
ОК6	Проектування зварних конструкцій	8	Екзамен, КП
ОК7	Якість, атестація та сертифікація зварювального виробництва	4	Екзамен
ОК8	Магістерська практика	9	Залік
ОК9	Кваліфікаційна атестація	21	Екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		<b>66</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП*</b>			
ВК1	Вибірковий курс соціально-гуманітарного спрямування	4	Залік
ВК2	Вибірковий курс 1	5	Залік
ВК3	Вибірковий курс 2	5	Залік
ВК4	Вибірковий курс 3	5	Залік
ВК5	Вибірковий курс 4	5	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів:</b>		<b>24</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90 ECTS</b>	

\*Вибіркові компоненти програми обираються студентом згідно з Положенням про вибіркові дисципліни у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова.

### 3. Структурно-логічна схема освітньої програми.

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання:



### 4. Форма атестації здобувачів вищої освіти.

Атестація здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти здійснюється у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи та завершується видачою документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» освітньо-професійної програми «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів».

Захист випускної кваліфікаційної роботи відбувається відкрито і публічно.

**5. Матриця відповідності програмних компетентностей  
компонентам освітньої програми**

Програмні компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9
ЗК01		+		+					
ЗК02				+	+	+	+		
ЗК03			+			+			
ЗК04	+								
ЗК05			+			+		+	+
ЗК06		+							
ЗК07	+								
ЗК08							+		
ФК01						+		+	+
ФК02			+						
ФК03		+							
ФК04			+			+	+		
ФК05			+						
ФК06		+							
ФК07					+	+			
ФК08									+
ФК09					+		+	+	+
ФК10			+						
ФК11				+					
ФК12						+			+



**6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми**

Програмні результати навчання	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9
ПРН01		+		+					
ПРН02				+	+	+	+	+	+
ПРН03	+	+		+					+
ПРН04			+			+	+	+	+
ПРН05	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН06			+	+	+	+	+	+	+
ПРН07		+	+			+		+	+
ПРН08		+							
ПРН09	+								
ПРН10									+
ПРН11		+	+	+		+		+	+
ПРН12	+		+	+	+		+	+	+
ПРН13		+	+	+					
ПРН14			+			+	+		
ПРН15		+	+	+	+		+		
ПРН16			+	+	+	+	+	+	+
ПРН17			+	+	+	+	+	+	+
ПРН18	+	+	+			+		+	+
ПРН19		+	+	+	+	+	+	+	+

## Рецензія-відгук

на проект Освітньо-професійної програми «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» другого рівня вищої освіти (магістр) за спеціальністю 132 Матеріалознавство галузі знань 13 Механічна інженерія

Проект освітньої програми «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» розроблений робочою групою фахівців в галузі зварювального виробництва і містить вичерпну інформацію про профіль і компоненти програми, структурно-логічну схему, визначає форму атестації здобувачів вищої освіти, зв'язки між програмними компетенціями та програмними результатами навчання з компонентами, що дозволяє орієнтуватися у змісті та методах підготовки магістрів за спеціальністю 132 Матеріалознавство.

Відродження суднобудування України як морської держави ґрунтується, зокрема, на широкому впровадженні у виробництво інноваційних зварювальних технологій, що потребує залучення до цієї роботи фахівців з підготовкою на другому, магістерському, рівні вищої освіти.

Визначені в проекті освітньої програми «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» загальні та фахові компетенції випускника з кваліфікацією магістра цілком мають задовольнити потреби зварювального виробництва на суднобудівних підприємствах різних форм власності.

Раніше ТОВ «Smart Maritime Group» завжди був споживачем інженерних кадрів в галузі зварювання, підготовлених Херсонським навчально-науковим інститутом, раніше Херсонською філією, Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, здатних вирішувати складні фахові завдання. Сьогодні на ТОВ «Smart Maritime Group» на інженерних посадах також працюють випускники університету, що забезпечують створення зварних конструкцій, якість яких відповідає вимогам міжнародних класифікаційних товариств.

Подальшому розвитку ТОВ «Smart Maritime Group» сприятиме кадрове забезпечення виробництва, у тому числі зварювального, фахівцями, підготовленими за освітньою програмою «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» другого рівня вищої освіти (магістр) за спеціальністю 132 Матеріалознавство галузі знань 13 Механічна інженерія.

Головний спеціаліст з технології  
зварювання відділу головного зварника  
ТОВ «Smart Maritime Group»

Кондратенко А.В.