

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 № 03 від "29" квітня 2020 р.)



Освітня програма вводиться в дію з _____ 2020 р.

Ректор

 / **Є.І. Трушляков /**
(наказ № __ від " __ " _____ 2020 р.)

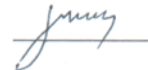
Миколаїв 2020 р

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

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

Протокол № 9 від «16» квітня 2020 р.

Завідувач кафедри зварювання

 Єрмолаєв Г.В.

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

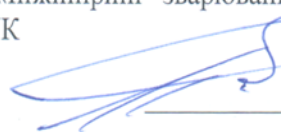
Протокол № 9 від «23» квітня 2020 р.

Голова методичної ради ХФ НУК

 Дудченко О.М.

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

Начальник навчального відділу

 Лабарткава А.В.

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

Адміністратор ЄДЕБО

 Кобалава Г.О.

ПЕРЕДМОВА

Стандарт вищої освіти відсутній. Освітньо-професійна програма розроблена на підставі проекту стандарту спеціальності до введення в дію офіційного затвердженого стандарту вищої освіти.

Розроблено проектною групою в складі:

Матвієнко Максим Валентинович – гарант освітньої програми, к.т.н., доцент кафедри зварювання Херсонської філії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова;

Єрмолаєв Геннадій Володимирович – к.т.н., доцент, професор НУК, завідувач кафедри зварювання Херсонської філії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова;

Лебедєв Володимир Олександрович – д.т.н, професор кафедри зварювання Херсонської філії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова;

Маломан Валерій Федорович – директор Херсонського Державного заводу «Палада»;

Долгова Світлана Олегівна – студентка V курсу, групи 5121м зі спеціальності 132 Матеріалознавство за освітньо-професійною програмою «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів» Херсонської філії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

Освітню програму запроваджено з 01 вересня 2020 року. Термін перегляду освітньої програми 1 раз на 1 рік.

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**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова; Херсонська філія Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова; Суднобудівний факультет; Кафедра зварювання
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
Офіційна назва освітньої програми	Інжиніринг зварювання та споріднених процесів Engineering welding and allied processes
Форми навчання	Денна і заочна
Освітня кваліфікація	Магістр з матеріалознавства за спеціалізацією «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів»
Кваліфікація в дипломі	Магістр з матеріалознавства за спеціалізацією «Інжиніринг зварювання та споріднених процесів»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія МОН України. Україна. Сертифікат – УД №15005787 Термін дії – 01.07.2023
Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін дії – 01.07.2023
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://kb.nuos.edu.ua/Licensing%20and%20accreditation%20specialties/applied-mechanics.html
2 - Мета освітньої програми	
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p>	

3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 13 – Механічна інженерія, Спеціальність 132 – Матеріалознавство Спеціалізація: Інжиніринг зварювання та споріднених процесів
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	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
Особливості програми	без особливостей
Об'єкти вивчення	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.
Теоретичний зміст предметної області	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.
Методи, методики та технології	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.
Інструменти та обладнання	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.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та академічні права	
Придатність до працевлаштування	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.
Академічні права випускників	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	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
Оцінювання	Усне та письмове опитування, тестові завдання, курсові роботи, лабораторні звіти, презентації, звіти з практики і стажування, кваліфікаційна магістерська (дипломна) робота тощо.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	КІ.01 Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми, пов'язані з розробкою, застосуванням, виробництвом, випробуванням, атестацією, утилізацією неорганічних та органічних матеріалів та виробів на їх основі, що передбачає виконання досліджень, навчального процесу та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	КЗ.01. Здатність до системного мислення, аналізу та синтезу. КЗ.02. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. КЗ.03. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні. КЗ.04. Здатність генерувати нові ідеї та реалізовувати їх у вигляді обґрунтованих інноваційних рішень. КЗ.05. Навички використання новітніх інформаційних технологій. КЗ.06. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. КЗ.07. Здатність розробляти та управляти проектами. КЗ.08. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. КЗ.09. Здатність працювати автономно та в команді, у тому числі у складі багатопрофільної групи фахівців. КЗ.10. Здатність до подальшого автономного та самостійного навчання на основі новітніх науково-технічних досягнень. КЗ.11. Здатність спілкуватися іноземною мовою в професійній (науково-технічній) діяльності. КЗ.12. Уміння складати наукові та науково-технічні звіти за результатами роботи. .
Фахові компетентності (ФК)	ФК 01. Здатність критичного аналізу та прогнозування характеристик нових та існуючих матеріалів, параметрів процесів їх отримання та обробки. ФК 02. Спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик моделювання, розробки та дослідження матеріалів. ФК 03. Здатність застосовувати сучасні методи і методики експерименту у лабораторних та виробничих умовах, уміння роботи із дослідницьким та випробувальним устаткуванням для вирішення завдань в галузі матеріалознавства. ФК 04. Знання основних груп матеріалів та здатність обґрунтовано здійснювати їх вибір для конкретних умов експлуатації.

	<p>ФК 05. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність досліджень, технологічних процесів та інноваційних розробок з урахуванням невизначеності умов і вимог.</p> <p>ФК 06. Знання основ дослідницьких робіт, стандартизації, сертифікації і акредитації матеріалів та виробів.</p> <p>ФК 07. Розуміння обов'язковості дотримання професійних і етичних стандартів.</p> <p>ФК 08. Знання основних технологій виготовлення, оброблення, випробування матеріалів та виробів, здатність обґрунтовано здійснювати їх вибір для конкретного використання.</p> <p>ФК 09. Здатність розробляти програми, організовувати та проводити комплексні випробування матеріалів, напівфабрикатів та виробів.</p> <p>ФК 10. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення прикладних задач при виробництві, обробці, експлуатації та утилізації матеріалів та виробів.</p> <p>ФК 11. Пошук нової інформації в іншомовних джерелах, їх аналітичне опрацювання, анотування та реферування, переклад професійно-орієнтованих іншомовних джерел.</p> <p>ФК 12. Розуміння призначення засобів технологічного оснащення для реалізації технологій виробництва.</p>
--	---

7 – Програмні результати навчання

	<p>ПРН1. Володіти логікою та методологією наукового пізнання.</p> <p>ПРН2. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі відповідно до спеціальності; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я, охорона навколишнього середовища, економіка) обмежень.</p> <p>ПРН3. Знати та застосовувати принципи проектування нових матеріалів, розробляти та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів.</p> <p>ПРН4. Уміти розробляти нові методи і методики досліджень матеріалів та процесів на базі знання методології наукового дослідження та специфіки проблеми, що вирішується.</p> <p>ПРН5. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями, що приймаються при розв'язанні складних матеріалознавчих задач.</p> <p>ПРН6. Уміти організувати розробку програм та проведення комплексних досліджень та випробувань матеріалів, напівфабрикатів та виробів</p> <p>ПРН7. Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оптичних і технологічних властивостей матеріалів.</p> <p>ПРН8. Уміти використовувати методи планування експерименту, виконувати експериментальні дослідження та обробляти їх результати.</p> <p>ПРН9. Мати та застосовувати навички складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки науково-технічних публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.</p> <p>ПРН10. Уміти використовувати сучасні методи розв'язування винахідницьких задач. Уміти застосовувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-</p>
--	---

	<p>технічної) діяльності.</p> <p>ПРН11. Уміти зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та пояснення з проблем матеріалознавства до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>ПРН12. Володіти іноземною мовою на рівні, який забезпечує можливість спілкування у професійному середовищі та користування науковою та науково-технічною документацією в предметній області.</p> <p>ПРН13. Уміти розраховувати економічну ефективність виробництва матеріалів та виробів.</p> <p>ПРН14. Уміти обґрунтовано призначати показники якості матеріалів та виробів.</p> <p>ПРН15. Уміти застосовувати вимоги вітчизняних та міжнародних нормативних документів щодо формулювання та розв'язання наукових та науково-технічних задач розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.</p> <p>ПРН16. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.</p>
--	--

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<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>
Матеріально-технічне забезпечення	<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"> 1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів. 2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях. 3. Наявність соціально-побутової інфраструктури. 4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком. 5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів. 6. Забезпеченість комп'ютерною технікою, контрольно вимірювальними приладами, програмно-технічними засобами автоматизації та системами автоматизації проектування.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	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: 1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. 2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. 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). 4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	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. Кредити, отримані в інших університетах України, можуть бути перезараховані відповідно до довідки про академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	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.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.
10 –Форми атестації здобувачів вищої освіти	
Форми атестації здобувачів вищої освіти	Державна атестація здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» проводиться у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	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. Кваліфікаційна робота магістра має бути представлена у формі рукопису. Кваліфікаційна робота магістра підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат. Перевірка на академічний плагіат проводиться на основі Положення, розробленого Вищим навчальним закладом.

	<p>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> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена шляхом розміщення на офіційному сайті вищого навчального закладу або структурного підрозділу до публічного захисту.</p>
11- Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	
<p>Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти</p>	<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"> 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; 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; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації; 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти.

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

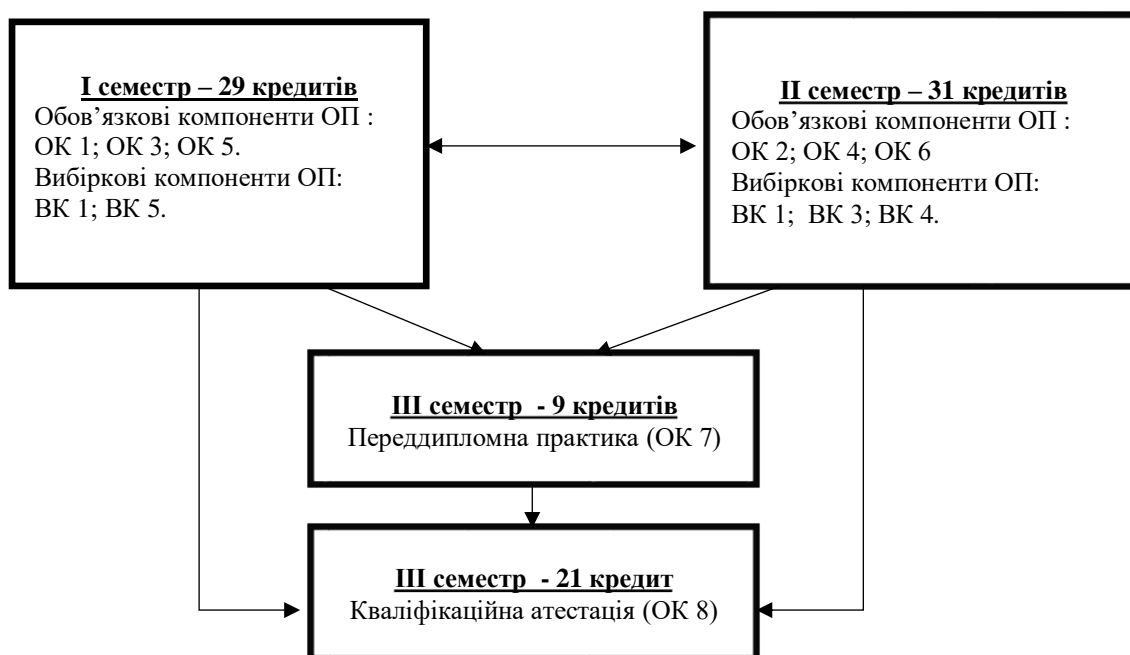
Код за ОПП	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ECTS	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК1	Основи комп'ютерного моделювання технологічних процесів	5	Екзамен
ОК2	З'єднання спеціальних сталей, сплавів та інших матеріалів	8	Екзамен, КР
ОК3	Складально-зварювальне оснащення	5	Екзамен
ОК4	Проектування технологічних процесів зварювального виробництва	5	Екзамен
ОК5	Проектування зварних конструкцій	8	Екзамен, КП
ОК6	Якість, атестація та сертифікація зварювального виробництва	6	Екзамен
ОК7	Наукове стажування	9	Залік
ОК8	Кваліфікаційна атестація	21	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		67	
Вибіркові компоненти ОП*			
ВК1	Інтелектуальний капітал/Європейський освітній простір	3	Залік
ВК2	Іноземна мова/Практикум з іншомовного наукового спілкування	6	Залік
ВК3	Методологія наукових досліджень/Інтелектуальна власність та принципи організації наукових досліджень	4	Залік
ВК4	Вибірковий курс 1	5	Залік
ВК5	Вибірковий курс 2	5	Залік
Загальний обсяг вибірових компонентів:		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90 ECTS	

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

3. Структурно-логічна схема освітньої програми.

4.

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання:



5. Форма атестації здобувачів вищої освіти.

Атестація здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти здійснюється у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи та завершується видачею 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.

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

Програмні компетентності	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	БК2
ЗК01			+	+		+	+		
ЗК02	+		+	+		+		+	
ЗК03		+	+				+	+	
ЗК04	+	+			+	+	+	+	
ЗК05	+								
ЗК06							+		
ЗК07		+			+			+	
ЗК08		+	+			+	+	+	+
ЗК09					+		+		
ЗК10								+	
ЗК11									+
ЗК12	+	+		+	+		+	+	
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	ВК2
ПРН01	+				+	+		+	
ПРН02		+			+	+	+	+	
ПРН03	+	+					+	+	
ПРН04	+		+		+		+	+	
ПРН05	+		+				+	+	
ПРН06				+	+	+	+	+	
ПРН07		+			+	+			
ПРН08		+			+	+	+	+	
ПРН09		+	+		+	+	+	+	
ПРН10				+	+		+		
ПРН11		+			+	+		+	+
ПРН12								+	+
ПРН13				+	+		+		
ПРН14						+		+	
ПРН15		+			+	+	+	+	+
ПРН16			+	+	+		+	+	