

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**«МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»**  
**(проєкт)**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** третій (освітньо-науковий) рівень  
(назва рівня вищої освіти)

**СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** доктор філософії  
(назва ступеня, що присвоюється)

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** 13 Механічна інженерія  
(шифр та назва галузі знань)

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** 132 Матеріалознавство  
(код та найменування спеціальності)

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою ДДМА  
протокол № від 2024 р.

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ  
з 1.09. 2024 р.

Ректор  
Віктор КОВАЛЬОВ

Краматорськ-Тернопіль 2024 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми**

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні Навчально-методичної секції за спеціальністю «Матеріалознавство» Методичної ради ДДМА  
Протокол № 7 від 21.03.2024 р.

Завідувач кафедри АВП:

Олег МАРКОВ, д-р техн. наук, професор

Завідувачка кафедри ОіТЗВ:

Наталія МАКАРЕНКО, д-р техн. наук, професор

Декан ФІТО:

Олександр ГРИНЬ, канд. техн. наук, доцент

Начальник навчального відділу:

Валентина СУШКО

Зав. аспірантурою:

Ганна ВОДОП'ЯНОВА, канд. хім. наук

Перший проректор, проректор з науково-педагогічної і методичної роботи:

Анатолій ФЕСЕНКО, канд. техн. наук, доцент

Проректор з наукової роботи, управління розвитком та міжнародних зв'язків

Михайло ТУРЧАНІН, д-р. хім. наук, професор

## I. ПРЕАМБУЛА

Освітньо-наукова програма підготовки третього (освітньо-наукового) рівня (доктор філософії) галузі знань 13 Механічна інженерія, спеціальності 132 Матеріалознавство.

Затверджена вченою радою Донбаської державної машинобудівної академії (протокол № від 2024 р.).

Розроблено проектною групою кафедри обладнання і технологій зварювального виробництва (ОіТЗВ), кафедри обробки металів тиском (ОМТ) факультету інтегрованих технологій (ФІТО) Донбаської державної машинобудівної академії (ДДМА).

### Розробники освітньо-наукової програми:

- **Алієв Іграмотдін Серажутдінович** – керівник проектної групи (гарант освітньої програми), доктор технічних наук 132 «Матеріалознавство» (05.03.05 – процеси та машини обробки металів тиском), завідувач кафедри обробки металів тиском.

- **Макаренко Наталія Олексіївна** – член проектної групи, доктор технічних наук 132 «Матеріалознавство» (05.03.06 – зварювання та споріднені процеси і технології), професор, завідувач кафедри обладнання і технологій зварювального виробництва ДДМА;

- **Гринь Олександр Григорович** – член проектної групи, кандидат технічних наук 132 «Матеріалознавство» (05.03.06 – зварювання та споріднені процеси і технології), доцент, професор кафедри обладнання і технологій зварювального виробництва ДДМА;

- **Марков Олег Євгенійович** – член проектної групи, доктор технічних наук 132 «Матеріалознавство» (05.03.05 – процеси та машини обробки металів тиском), завідувач кафедри автоматизації виробничих процесів.

- **Абхарі Пейман** – член проектної групи, доктор технічних наук 132 «Матеріалознавство» (05.03.05 – процеси та машини обробки металів тиском), професор кафедри обробки металів тиском.

Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-наукова програма:

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>].

2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347-2018-%D0%BF>].

5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].

6. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>].

7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій ДК 003: 2010 ДК 003:2010» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>].

8. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах) № 261 від 23 березня 2016 р. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>].

9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 01.10.2019 р. № 1254) [Режим доступу: [http://edu-mns.org.ua/img/news/8635/NakMON\\_1254\\_19.pdf](http://edu-mns.org.ua/img/news/8635/NakMON_1254_19.pdf)].

## II. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

<b>Рівень вищої освіти</b>	третій (освітньо-науковий) рівень
<b>Ступінь вищої освіти</b>	доктор філософії
<b>Галузь знань</b>	13 Механічна інженерія
<b>Спеціальність</b>	132 Матеріалознавство
<b>Спеціалізація</b>	- зварювання та споріднені процеси і технології; - процеси та машини обробки тиском; - процеси механічної обробки, верстати та інструменти
<b>Обмеження щодо форм навчання</b>	- очна форма (бюджет/контракт); - заочна форма (контракт); - прикріплення до вищого навчального закладу для здобуття вищої освіти ступеня доктора філософії поза аспірантурою (лише для осіб, які професійно провадять наукову, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність за основним місцем роботи у Донбаській державній машинобудівній академії
<b>Освітня кваліфікація</b>	доктор філософії
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	доктор філософії в галузі матеріалознавства
<b>Опис предметної області</b>	<p><b>Об'єкт(и) вивчення та діяльності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- процеси та машини обробки тиском;</li> <li>- процеси зварювання та технології споріднених процесів металообробки;</li> <li>- металічні конструкційні матеріали і покриття в машинобудівній та процеси їхнього отримання;</li> <li>- методи і засоби досліджень, випробувань, діагностики та контролю якості деталей машин, матеріалів, покриттів та технологічних процесів їх виробництва;</li> <li>- моделювання поведінки матеріалів, оцінка та прогнозування їхніх експлуатаційних характеристик;</li> <li>- наукові завдання міждисциплінарного характеру.</li> </ul> <p><b>Цілі навчання.</b> Забезпечити на основі ступеня магістра підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері матеріалознавства шляхом здобуття ними компетентностей, достатніх для провадження організаційної діяльності, виконання оригінальних наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту дисертації.</p>

	<p><b>Теоретичний зміст предметної області.</b>  Теоретичні основи нових та високоефективних технологій в зварюванні та споріднених процесах, процесів обробки тиском.  Сучасні наукові аспекти матеріалознавства та металообробки. Технічні засоби і математичні методи, що використовуються при моделюванні процесів зварювання, інженерії поверхні, обробки металів тиском та механічної обробки. Основні принципи і методології обробки результатів експерименту.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання лекційних курсів, семінарів та консультацій із запланованих дисциплін;</li> <li>- самостійна робота з джерелами інформації у бібліотеці Академії та у наукових бібліотеках України;</li> <li>- використання навчання та електронних ресурсів за допомогою мережі Інтернет;</li> <li>- тісне співробітництво з аспірантами різних років навчання та зі своїми науковими керівниками;</li> <li>- індивідуальні консультації викладачів ДДМА та інших профільних вищих навчальних закладів, включаючи докторантів, більш досвідчених аспірантів та технічних працівників;</li> <li>- залучення до консультування аспірантів провідних фахівців МОН та НАН України;</li> <li>- інформаційна підтримка та навички щодо участі аспірантів в конкурсах на отримання наукових стипендій і грантів;</li> <li>- активна робота аспірантів у складі проектних команд при виконанні держбюджетних та госпдоговірних тем, участь у розробці звітних матеріалів, реєстраційних та облікових документів, оформленні патентів та авторських свідоцтв.</li> </ul>
<p><b>Академічні права випускників</b></p>	<p><b>Навчання впродовж життя для розвитку і самовдосконалення в науковій та професійній сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях наукових знань:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- підготовка на 9-ому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій в галузі матеріалознавства – отримання кваліфікації на науковому рівні вищої освіти (наукового ступеня доктора наук);</li> <li>- навчання на 8-ому кваліфікаційному рівні</li> </ul>

	<p>Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освітні і дослідницькі програми, гранти та стипендії, що містять наявні наукові та освітні компоненти.</li> </ul>
<p><b>Працевлаштування випускників</b></p>	<p><b>Посади згідно класифікатору професій України.</b> Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 доктор філософії за спеціальності 132 Матеріалознавство має бути підготовлений для таких посад:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2112 – наукові співробітники; молодший науковий співробітник; науковий співробітник-консультант;</li> <li>- 2310 – викладачі університетів та вищих навчальних закладів.</li> </ul> <p><b>Місця працевлаштування.</b> Посади в науково-дослідних інститутах НАН України, університетах МОН України, наукових центрах та високотехнологічних компаніях технічного профілю, об'єктах інженерно-технічного і технологічного фонду України, відповідних департаментах і відділах державних адміністрацій різного рівня.</p>

### **III. ОБСЯГ КРЕДИТІВ ЄКТС, НЕОБХІДНИЙ ДЛЯ ЗДОБУТТЯ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ**

Загальний обсяг кредитів ЄКТС освітньої складової, необхідний для здобуття ступеня доктора філософії складає 40 кредитів ЄКТС, в тому числі:

- блок обов'язкових дисциплін – 20 кредитів ЄКТС;
- блок дисциплін за вибором ВНЗ – 8 кредитів ЄКТС;
- блок дисциплін за вибором аспіранта/здобувача (12 кредитів ЄКТС).

Наукова складова – 200 кредитів ЄКТС.

#### IV. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ З МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА

Компетентність	Абревіатура компетентності
<b>Інтегральна компетентність</b>	
Здатність розв'язувати комплексні проблеми матеріалознавства в галузі механічної інженерії, проводити дослідницько-інноваційну діяльність, що передбачає глибоке осмислення наявних та створення нових цілісних знань, а також практичне впровадження отриманих результатів.	ІК
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	
1. Здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу, оцінки та синтезу нових та складних ідей.	ЗК-1
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ЗК-2
3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	ЗК-3
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	ЗК-4
5. Здатність вільно спілкуватися англійською мовою.	ЗК-5
6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	ЗК-6
7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ЗК-7
8. Здатність <b>організувати індивідуальну</b> та колективну роботу у сфері науково-дослідної та науково-педагогічної діяльності.	ЗК-8
9. Здатність до сприйняття цілісної наукової картини світу, <b>визначення загальних тенденцій</b> розвитку науки, техніки, самостійно виявляти, ставити та вирішувати проблеми	ЗК-9
10. Здатність ініціювання інноваційних комплексних проектів опанувати, інтегрувати та використовувати сучасні знання з різних галузей	ЗК-10
11. Здатність приймати обґрунтовані рішення і діяти свідомо та соціально відповідально за результати прийняття стратегічних рішень.	ЗК-11
12. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань і видів діяльності).	ЗК-12
13. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.	ЗК-13



Компетентність	Абревіатура компетентності
14. Здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, відповідальність за навчання інших.	ЗК-14
15. Володіння навичками підготовки та проведення навчальних занять, оцінювання і контролю знань, вмінь та навичок студентів (педагогічна діяльність).	ЗК-15
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>	
1. Володіння найбільш передовими концептуальними та методологічними знаннями зі спеціальності 132 Матеріалознавство, а також за суміжними галузями.	СК-1
2. Знання сучасних тенденції розвитку і найбільш важливі нові наукові досягнення в області зварювання та споріднених процесів і технологій, процесів та машини обробки металів тиском	СК-2
3. Вміння спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової діяльності за спеціальністю 132 Матеріалознавство.	СК-3
4. Володіння теоретичним термінологічним науковим апаратом щодо об'єкту дослідження за спеціальністю 132 Матеріалознавство.	СК-4
5. Володіння методологією власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.	СК-5
6. Здатність вирішувати комплексні завдання дослідницького характеру у сфері обробки матеріалів на основі використання сучасних методів математичного моделювання процесів машинобудівного виробництва.	СК-6
7. Володіння навичками безпечного використання спеціального лабораторного обладнання при підготовці і проведенні експерименту, забезпечення необхідного рівня охорони праці та індивідуальної безпеки у разі виникнення небезпечних ситуацій.	СК-7
8. Здатність планувати, проектувати та виконувати наукові дослідження зі стадії постановки задачі до критичного оцінювання та розгляду результатів та отриманих даних, що включає вміння вибрати потрібну техніку та методику досліджень.	СК-8
9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій при плануванні, проведенні експерименту, обробці отриманих результатів та з метою комунікації з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі матеріалознавства.	СК-9
10. Володіння навичками щодо пояснення даних	СК-10

<b>Компетентність</b>	<b>Абревіатура компетентності</b>
отриманих в результаті проведення лабораторного експерименту та пов'язування їх з відповідною теорією.	
11. Здатність продемонструвати свої знання та розуміння основних фактів, концепцій, правил та теорій, пов'язаних з предметом дослідження.	СК-11
12. Володіння навиками написання тез доповідей на наукові та тематичні конференції чи семінари, представлення таких досліджень у доповідях.	СК-12
13. Володіння методикою написання та цитування наукових статей та публікацій з урахуванням наукометричних показників (JIF та ін.).	СК-13
14. Володіння навичками написання пропозицій щодо фінансування наукових досліджень.	СК-14
15. Здатність до практичного впровадження результатів наукової і інноваційної діяльності в споріднених галузях і технологіях.	СК-15
16. Володіння методикою впровадження результатів дисертаційного дослідження в освітній процес.	СК-16
17. Здатність управляти якістю освітнього процесу за спеціальністю 132 Матеріалознавство у вищих навчальних закладах.	СК-17

**Матриця відповідності визначених освітньо-науковою програмою підготовки доктора філософії компетентностей дескрипторам НРК**

<b>Вид компетентності за освітньо-науковою програмою</b>	<b>Класифікація компетентностей за НРК</b>			
	<b>Знання</b>	<b>Уміння</b>	<b>Комунікація</b>	<b>Автономія та відповідальність</b>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>				
ЗК-1		+		
ЗК-2			+	
ЗК-3	+	+		
ЗК-4	+	+		+
ЗК-5		+		+
ЗК-6		+		+
ЗК-7			+	
ЗК-8				+
ЗК-9		+		+
ЗК-10	+	+	+	+
ЗК-11	+	+	+	+

Вид компетентності за освітньо-науковою програмою	Класифікація компетентностей за НРК			
	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
ЗК-12	+	+	+	+
ЗК-13	+	+	+	+
ЗК-14	+	+	+	+
ЗК-15	+	+	+	+
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>				
СК-1	+			
СК-2	+		+	
СК-3	+			
СК-4	+	+		+
СК-5	+	+		
СК-6	+	+		+
СК-7		+		+
СК-8	+	+	+	
СК-9	+	+		+
СК-10	+	+	+	
СК-11	+	+	+	
СК-12	+	+	+	
СК-13	+	+	+	+
СК-14	+	+	+	+
СК-15	+	+	+	+
СК-16	+	+	+	+
СК-17	+	+	+	

## V. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання	Абревіатура
<i>Знати та розуміти</i> методи наукових досліджень, <i>вміти</i> визначати актуальні напрямки досліджень, виконувати незалежні оригінальні і придатні для опублікування дослідження у галузі матеріалознавства.	ПРН-1
<i>Знати та розуміти</i> англійську мову, <i>мати навички</i> представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, <i>розуміти</i> наукові та професійні тексти, <i>вміти</i> спілкуватися в іншомовному науковому і професійному середовищі, працювати в міжнародному контексті.	ПРН-2
<i>Вміти</i> відслідковувати найновіші досягнення в професійній сфері та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів здобувача, працювати з різними джерелами, розшукувати, обробляти, аналізувати та синтезувати отриману інформацію, працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами.	ПРН-3
<i>Вміти та мати навички</i> організувати творчу діяльність, роботу над статтями та доповідями у галузі матеріалознавства, організувати самоперевірку відповідності матеріалів досліджень встановленим вимогам.	ПРН-4
<i>Знати, вміти та мати навички</i> використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку, <i>розуміти</i> зміст і порядок розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності вченого (h-індекс).	ПРН-5
<i>Знати</i> вимоги щодо підготовки та оформлення дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії, <i>вміти</i> формулювати мету, задачі, об'єкт і предмет дослідження, формувати структуру і розробляти технологічну карту дослідження, створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких відповідає національному та світовому рівням.	ПРН-6
<i>Мати навички</i> спілкування на конференціях, симпозіумах, наукових семінарах з широкою науковою спільнотою та громадськістю з метою обговорення дискусійних питань, результатів досліджень, узгодження дій і спільної роботи.	ПРН-7
<i>Вміти</i> доводити результати своїх досліджень та інновацій до колег, публічно представляти, захищати результати своїх досліджень, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою, використовувати сучасні засоби візуальної презентації результатів дослідження.	ПРН-8

Програмні результати навчання	Абревіатура
<p><i>Знати та розуміти</i> структуру вищої освіти в Україні, специфіку професійно-педагогічної діяльності викладача вищої школи, <i>вміти</i> використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти, сучасні засоби і технології організації та здійснення освітнього процесу, різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами, інноваційні методи навчання.</p>	ПРН-9
<p><i>Знати</i> та глибоко розуміти теоретичні основи створення сучасних технологій та машини обробки металів тиском, зварювання та споріднених процесів, <i>вміти</i> використовувати їх для рішення практичних завдань на базі сучасних наукових принципів</p>	ПРН-10
<p><i>Знати та розуміти</i> системний підхід при дослідженні процесів зварювання та споріднених технологій, процесів та машини обробки металів тиском; <i>вміти</i> використовувати методологію і принципи системного підходу при виконанні досліджень.</p>	ПРН-11
<p><i>Знати та розуміти</i> існуючі технічні засоби і математичні методи, що використовуються при моделюванні процесів зварювання та споріднених технологій, процесів та машин обробки металів тиском; засоби і програмне забезпечення комп'ютерного моделювання, методи статистичного аналізу та умови їх використання.</p>	ПРН-12
<p><i>Знати</i> сучасні методи дослідження процесів зварювання та споріднених технологій, процесів та машин обробки металів тиском; <i>вміти</i> налагоджувати та робити виміри необхідних параметрів за допомогою сучасних приладів та обладнання, що використовується при проведенні експериментів.</p>	ПРН-13
<p><i>Знати</i> основні принципи і методології обробки результатів експерименту і <i>вміти</i> використовувати їх на практиці: обробляти результати експериментів та інтерпретувати їх.</p>	ПРН-14
<p><i>Знати</i> системи інтелектуальної власності, види патентної документації, основні положення про ліцензування і передачу технологій, міжнародного співробітництва в галузі інтелектуальної власності, авторського права та суміжних прав, <i>вміти</i> використовувати на практиці ці знання.</p>	ПРН-15



Освітньо-наукова програма підготовки доктора філософії в галузі матеріалознавство передбачає такі цикли підготовки:

- загальна підготовка, що забезпечує третій освітній рівень і включає блок обов'язкових дисциплін – 20 кредитів ЄКТС;

- професійна підготовка, що забезпечує необхідний освітньо-науковий рівень, і включає блок дисциплін за вибором ВНЗ (8 кредитів ЄКТС), блок дисциплін за вибором аспіранта/здобувача (12 кредитів ЄКТС) та наукову складову (200 кредитів ЄКТС).

Цикл професійної підготовки, крім дисциплін за вибором ВНЗ, містить дисципліни, які аспірант вибирає самостійно виходячи із теми свого наукового дослідження: одна дисципліна (4 кредити ЄКТС) із циклу «Дисципліни за вибором аспіранта» та дві дисципліни (8 кредитів ЄКТС) із циклу кожної спеціалізації.

### Нормативний зміст підготовки доктора філософії за спеціальністю 132 Матеріалознавство

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>1 Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1.1	Філософія і методологія науки	4	екзамен
ОК 1.2	Англійська мова наукового спрямування	6	екзамен
ОК 1.3	Методологія і методи наукових досліджень та організація науково-педагогічної діяльності	6	екзамен
<b>2 Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 2.1	Перспективні технології обробки матеріалів	4	екзамен
ОК 2.2	Сучасні наукові аспекти в матеріалознавстві	4	екзамен
ОК 2.3	Педагогічна практика	4	диф.залик
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>28</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>2.1 Цикл загальної підготовки</b>			
<i>Здобувач повинен вибрати дисципліни обсягом 6 кредитів</i>			
ВБ 2.1.1	Методи теоретичних досліджень процесів обробки металів тиском.	3	екзамен
ВБ 2.1.2	Методи комп'ютерного імітаційного моделювання процесів металообробки.	3	екзамен
ВБ 2.1.3	Методи дослідження матеріалів для зварювання та наплавлення	3	екзамен
ВБ 2.1.4	Менеджмент наукових досліджень і презентація результатів	3	екзамен
<b>2.2 Цикл професійної підготовки</b>			
<i>Здобувач повинен вибрати дисципліни обсягом 6 кредитів</i>			
ВБ 2.2.1	Методи експериментальних досліджень процесів металообробки	3	екзамен

ВБ 2.2.2	Наукові основи ресурсозберігаючих процесів деформування виробів з конструкційних і функціональних матеріалів.	3	екзамен
ВБ 2.2.3	Нові матеріали і технології зварювання	3	екзамен
ВБ 2.2.4	Перспективні напрямки інженерії поверхні	3	екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>12</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>40</b>	

## VI. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	<p>Атестація здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії здійснюється у наступних формах:</p> <p>1. Поточний та підсумковий контроль виконання аспірантом (здобувачем) освітньої складової освітньо-наукової програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- форми поточного контролю за дисциплінами навчального плану аспірантури за спеціальністю 132 Матеріалознавство визначаються програмами відповідних дисциплін;</li> <li>- формою підсумкового контролю за кожною дисципліною є іспит або залік;</li> </ul> <p>2. Поточний та підсумковий контроль виконання аспірантом (здобувачем) наукової складової:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний контроль – щорічна атестація аспірантів згідно з індивідуальним планом наукової роботи (звіт на вченій раді факультетів ФІТО, ФМ ДДМА про хід виконання освітньо-наукової програми та індивідуального плану наукової роботи, включаючи опубліковані наукові статті та виступи на конференціях);</li> <li>- результатом навчання аспірантів / здобувачів є повне виконання освітньо-наукової програми, необхідний набір опублікованих по результатам досліджень наукових праць, апробація результатів на наукових конференціях, оформлена участь у виконанні зареєстрованих тем наукових досліджень, належним чином оформлений рукопис дисертації та представлення її до захисту у спеціалізовану вчену раду для отримання наукового ступеня доктора філософії в галузі 13 – Механічна інженерія, зі спеціальності 132 – Матеріалознавство;</li> <li>- підсумковий контроль – публічний захист дисертаційної роботи у спеціалізованій вченій раді.</li> </ul>
<b>Вимоги до заключної кваліфікаційної роботи</b>	Вимоги до оформлення дисертації визначаються Міністерством освіти і науки України.



*Науково-дослідна тематика дисертаційних робіт.* Дисертації згідно узагальненого об'єкта діяльності і предметної області виконуються за такими пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки України:

- процеси інженерії поверхонь із заданими механічними, хімічними, функціональними та експлуатаційними характеристиками;
- вдосконалення традиційних та розробка нових композиційних металічних матеріалів із спеціальними властивостями;
- вдосконалення та розробка нових матеріалів для покриттів, математичне моделювання та реалізація структури і властивостей цих поверхонь;
- екзотермічні процеси при дугових і електроконтактних способах відновлення деталей машин;
- електроконтактне наплавлення та напікання порошкових та компактних матеріалів;
- теорія кування, штампування, прокатки, волочіння, пресування, правки металів і сплавів;
- вдосконалення наявних технологічних процесів обробки матеріалів тиском з метою підвищення їх техніко-економічних показників;
- створення нових ефективних технологічних процесів кування та штампування, прокатування, видавлювання та волочіння;
- дослідження технологічних навантажень у машинах заготівельного виробництва;
- оптимізація процесів обробки тиском з метою зниження енерговитрат та підвищення якості готової продукції;
- удосконалення наявних та розробка нових машин для реалізації процесів штампування та прокатування;
- методи дослідження процесів обробки тиском, оснастки та обладнання;
- методи розрахунку процесів кування та штампування, прокатного та пресово-волочільного виробництва.

## VII. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Визначаються відповідно до Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG) та статті 16 Закону України «Про вищу освіту».

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНЗ оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам.

<b>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</b>	<b>Принципи забезпечення якості освіти:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- відповідність європейським та національним стандартам якості вищої освіти;</li><li>- автономії вищого навчального закладу, який несе відповідальність за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;</li><li>- органічне поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності;</li><li>- відкритості та доступності інформації на всіх етапах забезпечення якості;</li><li>- безперервності освіти, яка відкриває можливість для постійного поглиблення загальноосвітньої та фахової підготовки;</li><li>- варіативності освіти, що передбачає запровадження варіативного компонента змісту освіти, диференціацію та індивідуалізацію освітнього процесу.</li></ul> <b>Процедури забезпечення якості освіти:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- здійснення на високому рівні освітньої діяльності, яка відповідає стандартам якості вищої освіти, забезпечує здобуття особами вищої освіти відповідного ступеня за обраною спеціальністю;</li><li>- створення необхідних умов для реалізації учасників освітнього процесу їхніх здібностей і талантів;</li><li>- збереження естетичних норм життя, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства;</li><li>- провадження наукової та творчої діяльності, забезпечення культурного та духовного розвитку;</li><li>- налагодження міжнародних зв'язків в галузі освіти і науки;</li></ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формування інноваційного освітньо-наукового середовища;</li> <li>- впровадження новітніх технологій для підвищення якості вищої освіти;</li> <li>- оприлюднення на офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб інформації про реалізацію своїх прав і виконання зобов'язань;</li> <li>- участь у національних та міжнародних рейтингових дослідженнях вищих навчальних закладів.</li> </ul>
<p><b>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм</b></p>	<p>Забезпечення високої якості підготовки аспірантів в Академії передбачає здійснення процедур затвердження, періодичного перегляду та моніторингу освітньо-наукових програм підготовки за різними спеціальностями та спеціалізаціями.</p> <p>На підставі ліцензії Міністерства освіти і науки України з надання освітніх послуг, пов'язаних з одержанням вищої освіти, Академія здійснює підготовку за третім (освітньо-науковим) рівнем за відповідними спеціальностями, зазначеними у ліцензії.</p> <p>Освітньо-наукова програма має відповідати вимогам стандарту вищої освіти.</p> <p>В освітніх програмах визначаються вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ECTS, необхідних для виконання цієї програми, а також очікуванні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти. В освітніх програмах передбачено вивчення як нормативних, так і вибіркових дисциплін.</p> <p>На підставі освітньо-наукової програми розробляється навчальний план. Навчальний план є нормативним документом, який визначає зміст навчання та регламентує організацію освітнього процесу. Навчальний план складається окремо для кожної спеціалізації та за кожною формою навчання.</p> <p>Навчальні програми з дисциплін розробляються відповідними кафедрами на кожний навчальний рік згідно з вимогами відповідних освітньо-наукових програм підготовки.</p> <p>Робота над вдосконаленням та адаптацією освітньо-наукових програм, підвищенням якості вищої освіти у відповідності до сучасних вимог та потреб суспільства повинна відбуватися постійно.</p>

<b>Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти</b>	Не передбачається окремо; оцінювання здійснюється у вигляді поточного і підсумкового контролю, атестації здобувачів вищої освіти
<b>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників</b>	<p>Підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників здійснюється згідно із Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів (наказ МОН України №48 від 24.01.2013 р.).</p> <p>Академія забезпечує підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників не рідше одного разу на п'ять років.</p> <p>Результати підвищення кваліфікації та проходження стажування враховуються під час проведення атестації педагогічних і науково-педагогічних працівників та під час обрання на посаду за конкурсом чи укладання трудового договору з науково-педагогічним працівником.</p> <p>Організацію і координацію підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників здійснює Центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації ДДМА.</p>
<b>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</b>	<p>Відповідно ст. 22 Закону України «Про вищу освіту» основною метою діяльності вищого навчального закладу є забезпечення умов, необхідних для отримання особою вищої освіти, підготовка фахівців для потреб України.</p> <p>Академія гарантує, що наявні ресурси, які забезпечують освітній процес, є достатніми і відповідають змісту освітньо-наукових програм підготовки із відповідних спеціальностей.</p> <p>До кожної дисципліни складені навчальні програми, робочі навчальні програми та навчально-методичні комплекси, які містять: конспекти лекцій, плани семінарських, практичних занять, завдання для самостійної підготовки аспірантів, методичні вказівки до семінарських та практичних занять.</p> <p>Інформаційне забезпечення Академії становлять бібліотечні фонди, можливість роботи у мережі Інтернет, робота власного сайту тощо.</p>
<b>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім</b>	<p>В Академії існує система управління навчальним закладом, яка забезпечує управління в єдиному інформаційному просторі та охоплює кадрову, навчальну, методичну та інші сфери діяльності, серед яких:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- база даних «Відділ кадрів»;</li> <li>- електронна база даних «Контингент студентів»;</li> </ul>

<p><b>процесом</b></p>	<p>- електронна база даних «Навчальний процес» (програми дисциплін, перелік предметів за курсами та спеціалізаціями, розподіл годин за навчальним планом індивідуальні навчальні плани студентів, розклад занять);</p> <p>- електронний каталог бібліотеки.</p> <p>Інформаційні системи дозволяють забезпечити надання інформації про здобувачів вищої освіти, педагогічних та науково-педагогічних працівників, організацію освітнього процесу.</p>
<p><b>Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації</b></p>	<p>Академія має сайт <a href="http://www.dgma.donetsk.ua">http://www.dgma.donetsk.ua</a>, на якому розміщується інформація про освітню, науково-методичну, організаційну та виховну діяльність. Надається інформація про ступені вищої освіти та кваліфікації, за якими відбувається навчання в Академії, забезпеченість освітніми програмами.</p> <p>Обов'язковому оприлюдненню на офіційному веб-сайті підлягає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- статут Академії;</li> <li>- положення про усі колегіальні органи та їх персональний склад, Положення про Вчену раду, Положення про структурні підрозділи;</li> <li>- склад керівних органів Академії;</li> <li>- документи, пов'язані з організацією освітнього процесу (копії ліцензії, відповідні сертифікати);</li> <li>- правила прийому до Академії на поточний рік;</li> <li>- розмір плати за навчання та надання додаткових освітніх послуг;</li> <li>- результати щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних та педагогічних працівників;</li> <li>- інша інформація про процедури та результати прийняття рішень під час провадження діяльності у сфері вищої освіти, що потребує оприлюднення у встановленому порядку.</li> </ul> <p>Академія регулярно розміщує на своєму веб-сайті найсвіжішу, неупереджену і об'єктивну інформацію.</p>
<p><b>Запобігання та виявлення академічного плагіату</b></p>	<p>Робота щодо перевірки робіт аспірантів та науково-педагогічних працівників на унікальність та наявність у них плагіату в Академії виконується за допомогою програм, які знаходяться у мережі Інтернет (ATutor, Antiplagiat, Anti-Plagiarism).</p>

## **VIII. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

1. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF/page>.

2. ДК 003 : 2010 Національний класифікатор професій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dk003.com>.

3. Національна рамка кваліфікацій : затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>.

4. Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266: Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.11.2015 р. №1151 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://old.mon.gov.ua/ru/about-ministry/normative/4636>

5. Про затвердження порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 р. №261 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248945529>.

Гарант освітньої програми/завідувач  
кафедри обробки металів тиском  
доктор техн. наук, професор

Іграмотдін АЛІЄВ