

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»

«MATERIALS SCIENCE»

рівень вищої освіти

Третій

спеціальність

132 «Матеріалознавство»

галузь знань

13 «Механічна інженерія»

кваліфікація

Доктор філософії з матеріалознавства

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою ДДМА  
протокол № 9 від «25» березня 2021 р.

ОНП ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ  
з 01.09.2021 р.

Ректор

В.Д. Ковальов

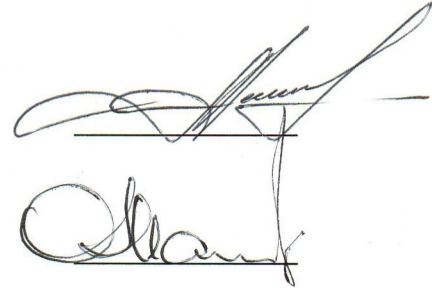
Краматорськ, 2021

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми «Матеріалознавство»**

Освітньо-наукова програма підготовки третього (освітньо-наукового) рівня (доктор філософії) «Матеріалознавство», галузі знань 13 Механічна інженерія, спеціальності 132 Матеріалознавство обговорена та схвалена на засіданні науково-методичної секції за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» Методичної ради ДДМА.

Протокол № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

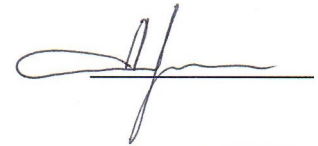
Гарант освітньої програми,  
завідувач кафедри «ОіТЗВ»:  
Н.О. Макаренко, д-р техн. наук, професор



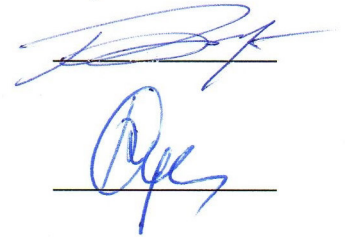
Завідувач кафедри «КДіМПІМ»  
О.Є. Марков, д-р техн. наук, професор



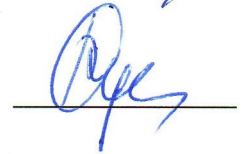
Завідувач кафедри «ОМТ»  
І.С. Алієв, д-р техн. наук, професор,  
Заслужений діяч науки і техніки України



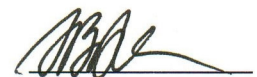
Завідувач кафедри «АММіО»  
Е.П. Грибков, д-р техн. наук, доцент



Начальник навчального відділу:  
В.М. Сушко



Начальник відділу  
з внутрішнього забезпечення якості  
вищої освіти  
І.М. Задорожня, канд. техн. наук, доцент



Проректор з наукової роботи,  
управління розвитком та міжнародних зв'язків  
М.А. Турчанін, д-р хім. наук, професор,  
лауреат Державної премії України



Перший проректор, проректор з науково-педагогічної  
і методичної роботи  
А.М. Фесенко, канд. техн. наук, професор



## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Матеріалознавство» є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня (доктор філософії) з галузі знань 13 «Механічна інженерія», спеціальності 132 «Матеріалознавство».

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних актів України та рекомендацій:

1. Про вищу освіти: Закон України №15556-VII від 26.02.2021 р.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
2. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності згідно з Постановою КМУ № 347 від 10.05.2018 із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 347 від 10.05.2018 та № 180 від 03.03.2020
3. Національна рамка кваліфікацій зі змінами, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р № 519  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n37>
4. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003: 2010, зі змінами, затвердженими наказом Міністерств Економічного розвитку і торгівлі України від 18 серпня 2020 року № 1574  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
5. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 Документ 266-2015-п Редакція від 11.02.2017 із змінами, затвердженими постановою КМУ № 53 від 01.02.2017.  
URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF/page>.
6. 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 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 283 від 03.04.2019.  
URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248945529>.
7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584.
8. Лист Міністерства освіти і науки від 28.04.2017 р. №1/9-234.
9. Захарченко В.М., Луговий В.І, Рашкевич Ю.М., Таланова Ж.В., Кремень В.Г. (ред..) Розроблення освітніх програм. К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.
10. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 131 – Прикладна механіка. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 № 865.

11. Положення про порядок розроблення та реалізації освітніх програм ДДМА. Введено в дію наказом від 8 липня 2019 р.  
URL: <http://www.dgma.donetsk.ua>
12. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG)  
URL: [http://ihed.org.ua/ima2es/doc/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/ima2es/doc/04_2016_ESG_2015.pdf)
13. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics  
URL: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>
14. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics  
URL: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-ofeducation-training-2013.pdf>
15. Національний освітній глосарій: вища освіта  
URL: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempusoffice.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempusoffice.pdf)
16. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд  
URL: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf)
17. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система. Довідник користувача [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_ECTS\\_Users\\_Guide2015\\_Ukrainian.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide2015_Ukrainian.pdf)].
18. EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning  
URL: [https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eaceqf/files/brochexp\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eaceqf/files/brochexp_en.pdf)
19. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area  
URL: <http://www.ehea.info/articledetails.aspx?ArticleId=67>];
20. TUNING (спеціальні (фахові) компетентності та приклади стандартів  
URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>

Освітньо-наукова програма заснована на компетентністному підході підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня галузі знань 13 «Механічна інженерія» спеціальності 132 «Матеріалознавство».

Розроблено робочою групою (члени робочої групи та групи забезпечення) кафедр «Обладнання і технологій зварювального виробництва» (ОіТЗВ), «Комп'ютеризовані дизайн і моделювання процесів і машин» (КДіМПМ), «Обробки металів тиском» (ОМТ) факультету інтегрованих технологій і обладнання (ФІТО) та «Автоматизованих металургійних машин і обладнання» (АММ) факультету машинобудування (ФМ) Донбаської державної машинобудівної академії (ДДМА) у складі:

- **Макаренко Наталія Олексіївна** – керівник проєктної групи (гарант освітньої програми), доктор технічних наук 132 «Матеріалознавство» (05.03.06 – зварювання та споріднені процеси і технології), професор, завідувач кафедри «Обладнання і технологій зварювального виробництва» ДДМА;

- **Марков Олег Євгенович** – член проєктної групи, доктор технічних наук 132 Матеріалознавство (05.03.05 – «Процеси та машини обробки тиском»), професор, завідувач кафедри «Комп'ютеризовані дизайн і моделювання процесів і машин»

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

- **Грибков Едуард Петрович** - член проєктної групи, доктор технічних наук 132 «Матеріалознавство» (05.03.05 – процеси та машини обробки тиском), доцент, завідувач кафедри «Автоматизованих металургійних машин і обладнання»;

- **Алієв Іграмотдін Серажутдінович** – член проєктної групи, доктор технічних наук 132 Матеріалознавство (05.03.05 – процеси та машини обробки металів тиском), професор, завідувач кафедри «Обробки металів тиском»;

Враховано зауваження та пропозиції стейкхолдерів за результатами громадського обговорення:

- Науково-педагогічних працівників кафедр «ОіТЗВ», «КДіМПМ», «ОМТ», «АММО»;
- Здобувачів вищої освіти та випускників аспірантури за спеціальністю 132 Матеріалознавство;
- Керівників та провідних спеціалістів підприємств та науково-дослідних організацій;
- Представників академічної спільноти.

Ця освітньо-наукова програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Донбаської державної машинобудівної академії.

## ЗМІСТ

1. Профіль освітньої програми «Матеріалознавство» зі спеціальності 132 «Матеріалознавство»	6
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність	13
3. Форма атестації здобувачів вищої освіти	17
4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми	18
5. Матриця відповідності програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми	19



**1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ**  
**«Матеріалознавство»**  
**зі спеціальності 132 «Матеріалознавство»**

<b>Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Донбаська державна машинобудівна академія Факультет інтегрованих технологій та обладнання Кафедра «Обладнання і технологій зварювального виробництва» Кафедра «Комп'ютеризовані дизайн і моделювання процесів і машин» Кафедра «Обробки металів тиском» Факультет машинобудування Кафедра «Автоматизованих металургійних машин і обладнання»
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Матеріалознавство (Materials science)
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації в дипломі мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти: Доктор філософії Галузь знань: 13 Механічна інженерія Спеціальність: 132 Матеріалознавство Освітня кваліфікація: Доктор філософії з матеріалознавства
<b>Рівень вищої освіти</b>	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти Національної рамки кваліфікацій України – 8 рівень FQ-EHEA – третій цикл EQF-LLL – 8 рівень
<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>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом доктора філософії (PhD) одиничний Термін навчання – <b>4 роки</b> Обсяг освітньої програми – <b>40 кредитів ЄКТС</b> , в тому числі: освітня складова – <b>40 кредитів ЄКТС</b> ; Зміст наукової складової не вимірюється кредитами ЄКТС та не регламентується даною програмою. Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає виконання власного наукового дослідження з представленням його результатів у вигляді дисертації та її захист з присудженням ступеня доктора філософії у галузі знань 13 «Механічна інженерія» зі спеціальності 132 «Матеріалознавство».

<b>Наявність акредитації</b>	Акредитується вперше. Подача програми на акредитацію до Національного Агентства з питань якості вищої освіти планується у 2021 році.
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня магістра або диплому спеціаліста. Вступні іспити (тестування) з фаху та іноземної мови. Інші вимоги до вступу визначаються Правилами прийому до Донбаської державної машинобудівної академії, розробленими на основі Умов прийому до закладів вищої освіти, затверджених Міністерством освіти і науки України для року вступу.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До наступної акредитації
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html">http://www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html</a>
<b>Мета освітньої програми</b>	
Підготовка висококваліфікованих, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір професіоналів, здатних до навчально-педагогічної роботи в системі вищої освіти, а також до професійної науково-дослідної та інноваційної діяльності, яка передбачає вирішення комплексних фундаментальних та практичних проблем в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері матеріалознавства, інженерії функціональних матеріалів і на стиках з нею; пов'язаних із розробкою, застосуванням, виробництвом, випробуванням та прогнозуванням властивостей металевих, неметалевих та композиційних матеріалів та виробів на їх основі; володіють методологією наукової та педагогічної діяльності; застосувати передові спеціалізовані методи, для переосмислення та/або розширення меж наявних теоретичних знань та формування універсальних навичок наукового дослідника; здатні ініціювати і здійснювати власні наукові дослідження та здійснення інновацій в умовах вищих навчальних закладів різного рівня акредитації та наукових установ, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.	
<b>Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Опис предметної області</b>	Ступінь вищої освіти: Доктор філософії Галузь знань: 13 Механічна інженерія Спеціальність: 132 Матеріалознавство <b>Об'єкт(и) вивчення та діяльності:</b> - металічні конструкційні матеріали і покриття в машинобудуванні та процеси їхнього отримання; - методи і засоби досліджень, випробувань, діагностики та контролю якості деталей машин, матеріалів, покриттів та технологічних процесів їх виробництва; - процеси, у тому числі безперервні, та машини оброб-



ки металів тиском;

- моделювання поведінки матеріалів та деталей машин, оцінка та прогнозування їхніх експлуатаційних характеристик;

- наукові завдання міждисциплінарного характеру.

#### **Цілі навчання.**

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.

#### **Теоретичний зміст предметної області.**

Теоретичні основи нових та вискоєфективних технологій в зварюванні та споріднених процесах, процесах обробки тиском, у тому числі, безперервних, та дизайн і моделювання процесів і машин. Сучасні наукові аспекти матеріалознавства та металообробки. Технічні засоби і математичні методи, що використовуються при моделюванні процесів зварювання, інженерії поверхні. Основні принципи і методології обробки результатів експерименту.

#### **Методи, методики та технології:**

- використання лекційних курсів, семінарів та консультацій із запланованих дисциплін;

- самостійна робота з джерелами інформації у бібліотеці Академії та у наукових бібліотеках України;

- використання навчання та електронних ресурсів за допомогою мережі Інтернет;

- тісне співробітництво з аспірантами різних років навчання та зі своїми науковими керівниками;

- індивідуальні консультації викладачів ДДМА та інших профільних вищих навчальних закладів, включаючи докторантів, більш досвідчених аспірантів та технічних працівників;

- залучення до консультування аспірантів провідних фахівців МОН та НАН України;

- інформаційна підтримка та навички щодо участі аспірантів в конкурсах на отримання наукових стипендій і грантів;

- активна робота аспірантів у складі проектних команд при виконанні держбюджетних та госпдоговірних тем, участь у розробці звітних матеріалів, реєстраційних та

	<p>облікових документів, оформленні патентів та авторських свідоцтв;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методи наукового прогнозування та оптимізації, експериментальні та теоретичні методики математичного, комп'ютерного та фізичного моделювання і прогнозування структури матеріалів і процесів, дослідження структури, функціональних та технологічних властивостей матеріалів, встановлення взаємозв'язку між структурою та властивостями як основи структурної інженерії, в тому числі наноінженерії;</li> <li>- сучасні методи та технології інформаційного, організаційного, правового, маркетингового, забезпечення наукових досліджень.</li> </ul> <p><b>Інструменти та обладнання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- засоби інформаційних та комунікаційних технологій та ресурсів у виробничій, дослідницькій та педагогічній діяльності у спеціальному контексті;</li> <li>- обладнання для дослідження хімічного та фазового складу, структури та напружено-деформованого стану, механічних, фізичних та інших властивостей матеріалів, у тому числі наноматеріалів, механічної, термічної та інших видів обробки;</li> <li>- засоби програмування та моделювання складу, структури та властивостей обладнання, процесів та матеріалів.</li> </ul>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-наукова академічна, дослідницька.</p> <p>Спрямована на актуальні аспекти спеціальності при вирішенні проблем та завдань науково-дослідної, науково-педагогічної та інноваційної діяльності в наукових установах, проєктних організаціях, науково-дослідних, інженерних та випробувальних підрозділах промислових підприємств, здійсненні діяльності на профільних кафедрах та у наукових підрозділах закладів вищої освіти.</p> <p>Програма передбачає виконання освітньої та наукової складових. Наукова складова безперервно виконується протягом усього навчання. Зміст кожної складової програми орієнтується на сучасні наукові дослідження в галузі механічної інженерії, враховує регіональні особливості промисловості, базується на сучасних результатах, тенденціях науково-практичного стану в прикладній механіці в Україні та за кордоном.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми</b></p>	<p>Проведення досліджень в області матеріалознавства. Спеціальна освіта в галузі матеріалознавства з можливістю набуття необхідних компетентностей для пода-</p>

	<p>льшої професійної та наукової діяльності в галузі механічної інженерії в сферах зварювання та споріднених процесів, процесів та машин обробки тиском, у тому числі безперервних, комп'ютерного моделювання процесів та машин, розробки функціональних матеріалів на основі зв'язку між формуванням структури та властивостей матеріалів, виготовленням, обробкою, експлуатацією, випробуванням, атестацією та утилізацією матеріалів та виробів з них.</p> <p>Ключові слова: матеріал; наноматеріал; матеріалознавство; хімічний склад; структура; властивості; дослідження; аналіз; синтез; зварювання та споріднені процеси; обробка тиском; комп'ютерне моделювання; технології; нанотехнології; інженерія матеріалів; функціональні матеріали.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програма є багатопрофільною та передбачає науково-педагогічну підготовку для формування навичок у сфері дослідницької та педагогічної діяльності здобувачів. Програма передбачає виконання здобувачем власного наукового дослідження згідно індивідуального плану підготовки з представленням його результатів у вигляді дисертації та її захист з присудженням ступеня доктора філософії у галузі знань 13 «Механічна інженерія» зі спеціальності 132 «Матеріалознавство».</p> <p>Зміст програми оформлюється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи здобувача і є складовою частиною навчального плану.</p> <p>Окремі складові власних наукових досліджень здобувачі зможуть виконувати під час практичних занять з дисциплін професійної підготовки при цьому передбачається інтеграція змісту навчальних дисциплін з тематикою власних дисертаційних досліджень здобувачів вищої освіти.</p> <p>Програма передбачає диференційований підхід до здобувачів освіти усіх форм навчання.</p> <p>Програмою передбачено можливість навчання іноземних громадян.</p>
<p><b>Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Працевлаштування випускників</b></p>	<p>Дослідницька та викладацька діяльність у сфері матеріалознавства.</p> <p>Адміністративна та управлінська діяльність у сфері матеріалознавства.</p> <p><b>Посади згідно класифікатору професій України.</b></p> <p>Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 доктор філософії в галузі механічна інженерія за спеці-</p>

	<p>альністю 132 Матеріалознавство має бути підготовлений для таких посад:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2149.1 – наукові співробітники (інші галузі інженерної справи); молодший науковий співробітник; науковий співробітник-консультант;</li> <li>- 2310.1 – докторант, доцент, професор кафедри;</li> <li>- 2310.2 – викладачі університетів та закладів вищої освіти.</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>
<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 Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях;</li> <li>- освітні і дослідницькі програми, гранти та стипендії, що містять наявні наукові та освітні компоненти;</li> <li>- участь у постдокторських програмах</li> </ul>
<p><b>Викладання та оцінювання</b></p>	
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>Загальний стиль навчання – проблемно-орієнтований. Специфіка викладання та навчання – інтеграція змісту навчальних дисциплін з тематикою дисертаційних досліджень здобувачів вищої освіти.</p> <p>Лекції, практичні та семінарські заняття, комп'ютерні практикуми і лабораторні роботи; індивідуальні завдання; педагогічна практика; технології змішаного навчання; самостійна (в тому числі науково-дослідна) робота здобувачів вищої освіти з консультаціями викладачів та провідних спеціалістів галузі; виконання наукових досліджень та дисертації.</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p><b>Освітня складова програми.</b></p> <p>Відповідно до рейтингової системи проводять поточний та підсумковий контроль успішності навчання здобувача (опитування, контрольні та індивідуальні завдання, тестування тощо), оцінюють усні та письмові</p>

	<p>екзамени, заліки, контрольні роботи, презентації, захист звіту з практики, результати індивідуальних завдань.</p> <p><b>Наукова складова програми.</b></p> <p>Оцінювання наукової діяльності здобувачів здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у конференціях, підготовку окремих частин дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи здобувача.</p> <p>Проміжний контроль успішності навчання проводиться у формі річного звіту відповідно до індивідуального плану, яким передбачається необхідність обов'язкової апробації результатів досліджень на наукових конференціях, публікація результатів досліджень у фахових наукових виданнях (не менше однієї у виданнях, що входять до Міжнародних наукометричних баз Scopus, Web of Science та інш., визначених Науково-методичною радою МОН України).</p> <p>Звіти здобувачів, за результатами виконання індивідуального плану, щорічно затверджуються на засіданнях відповідних кафедр, вчених радах факультетів ФІТО та ФМ та науковій раді ДДМА з рекомендацією продовження (або припинення) навчання за означеним рівнем освіти.</p> <p>Кінцевим результатом навчання здобувача є належним чином оформлений, за результатами наукових досліджень, рукопис дисертації, її публічний захист та присудження йому наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» з присвоєнням академічної кваліфікації «<b>Доктор філософії з матеріалознавства</b>» у галузі механічна інженерія за спеціальністю <b>132 «Матеріалознавство»</b> з врученням диплому встановленого зразка про рівень освіти та кваліфікацію, а також додатку до диплому доктора філософії європейського зразка.</p>
<b>Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p><b>ІК.</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 у вигляді проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p>

<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу, оцінки та синтезу нових та складних ідей.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність вільно спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК9. Вміння самостійно виявляти, ставити та вирішувати проблеми, розробляти та реалізовувати проекти, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання, і вміння розв'язувати значущі наукові проблеми.</p> <p>ЗК10. Здатність ініціювання інноваційних комплексних проектів, лідерство та повна автономність під час їх реалізації.</p> <p>ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення і діяти свідомо та соціально відповідально за результати прийняття стратегічних рішень.</p> <p>ЗК12. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань і видів діяльності).</p> <p>ЗК13. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК14. Здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, відповідальність за навчання інших.</p> <p>ЗК15. Володіння навичками підготовки та проведення навчальних занять, оцінювання і контролю знань, вмінь та навичок студентів (педагогічна діяльність).</p>
<p><b>Фахові компетентності (ФК)</b></p>	<p>ФК1. Володіння найбільш передовими концептуальними та методологічними знаннями зі спеціальності 132 «Матеріалознавство», а також за суміжними галузями.</p> <p>ФК2. Знання сучасних тенденцій розвитку і найбільш важливі нові наукові досягнення в області зварювання та споріднених процесів і технологій, процесів та машин обробки тиском, у тому числі, безперервних,</p>



комп'ютерного моделювання процесів та машин.

ФК3. Вміння спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової діяльності за спеціальністю 132 «Матеріалознавство».

ФК4. Володіння теоретичним термінологічним науковим апаратом щодо об'єкту дослідження за спеціальністю 132 «Матеріалознавство».

ФК5. Володіння методологією власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

ФК6. Володіння навичками, що необхідні для проведення експерименту в наукових дослідженнях з використанням спеціального лабораторного обладнання та приладів в аналітичній та синтетичній роботі.

ФК7. 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.

ФК8. 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.

ФК9. 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.

ФК10. Володіння навичками щодо пояснення даних отриманих в результаті проведення лабораторного експерименту та пов'язування їх з відповідною теорією.

ФК11. Здатність продемонструвати свої знання та розуміння основних фактів, концепцій, правил та теорій, пов'язаних з предметом дослідження.

ФК12. Володіння навичками написання тез доповідей на наукові та тематичні конференції чи семінари, представлення таких досліджень у доповідях.

ФК13. Володіння методикою написання та цитування наукових статей та публікацій з урахуванням наукометричних показників (JIF та ін.).

ФК14. Володіння навичками написання пропозицій щодо фінансування наукових досліджень.

ФК15. Здатність до практичного впровадження резуль-

татів наукової і інноваційної діяльності в споріднених галузях і технологіях.

ФК16. Володіння методикою впровадження результатів дисертаційного дослідження в освітній процес.

ФК17. Здатність управляти якістю освітнього процесу за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» у вищих навчальних закладах.

### **Програмні результати навчання**

ПРН1. Знати та розуміти методи наукових досліджень, вміти визначати актуальні напрямки досліджень, виконувати незалежні оригінальні і придатні для опублікування дослідження у сфері матеріалознавства галузі знань механічна інженерія.

ПРН2. Знати та розуміти іноземну мову, мати навички представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміти наукові та професійні тексти, вміти спілкуватися в іншомовному науковому і професійному середовищі, працювати в міжнародному контексті.

ПРН3. Вміти 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 (наприклад, Scopus, Web of Science, Web of Knowledge, PubMed, Mathematics, Springer, Agris, GeoRef та ін.).

ПРН4. Вміти та мати навички організувати творчу діяльність, роботу над статтями та доповідями у сфері матеріалознавства, організувати самоперевірку відповідності матеріалів досліджень встановленим вимогам.

ПРН5. Знати, вміти та мати навички використання правил цитування та посилення на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку, *розуміти* зміст і порядок розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності вченого (h-індекс) та видання (IF).

ПРН6. Знати вимоги щодо підготовки та оформлення дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії, вміти 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.

ПРН7. Мати навички спілкування на конференціях, симпозіумах, наукових семінарах з широкою науковою спільнотою та громадськістю з метою обговорення дискусійних питань, результатів досліджень, узгодження дій і спільної роботи.

ПРН8. Вміти 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.

ПРН9. Знати та розуміти структуру вищої освіти в Україні, специфіку професійно-педагогічної діяльності викладача вищої школи, *вміти* 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.

ПРН10. Знати теоретичні основи зварювання та споріднених процесів і технологій, процесів та машин обробки металів тиском у тому числі при безперервних процесах, моделювання процесів і машин із застосуванням сучасних CAD/CAM/CAE систем, вміти використовувати їх з метою пояснення результатів власного дослідження.

ПРН11. Знати та розуміти системний підхід при дослідженні процесів зварювання та споріднених технологій, процесів та машин обробки металів тиском, моделювання процесів і машин; вміти використовувати методологію і принципи системного підходу при виконанні досліджень.

ПРН12. Знати та розуміти 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 процесів і машин обробки металів тиском, процесів зварювання і споріднених процесів, методи статистичного аналізу та умови їх використання.

ПРН13. Знати сучасні методи дослідження процесів зварювання та споріднених технологій, процесів та машин обробки металів тиском; вміти налагоджувати та робити виміри необхідних параметрів за допомогою сучасних приладів та обладнання, що використовується при проведенні експериментів.

ПРН14. Знати основні принципи і методології обробки результатів експерименту і вміти використовувати їх на практиці: обробляти результати експериментів та інтерпретувати їх.

ПРН15. Знати системи інтелектуальної власності, види патентної документації, основні положення про ліцензування і передачу технологій, міжнародного співробітництва в галузі інтелектуальної власності, авторського права та суміжних прав, вміти використовувати на практиці ці знання.

### **Форми атестації здобувачів вищої освіти**

#### **Форми атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії здійснюється у наступних формах:

1. Поточний та підсумковий контроль виконання аспірантом (здобувачем) освітньої складової освітньо-наукової програми:

- форми поточного контролю за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» визначаються програмами відповідних дисциплін, передбачених навчальним планом підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня;

- формою підсумкового контролю за кожною дисципліною є атестаційний іспит або залік;

2. Поточний та підсумковий контроль виконання аспірантом (здобувачем) наукової складової:

- поточний контроль – звітування аспірантів згідно з індивідуальним планом наукової роботи прово-

диться два рази на рік у вигляді доповіді на засіданні випускової кафедри, на вченій раді факультетів ФІТО або ФМ ДДМА про хід виконання індивідуального плану наукової роботи відповідно до освітньо-наукової програми.

Документами, що підтверджують проміжну атестацію аспіранта, є річний звіт, друкований варіант розділів дисертації, копії публікації та охоронних документів, довідка про складання іспитів і диференційованих заліків, витяг із протоколу засідання кафедри або вченої ради факультету тощо. Атестація виконується відповідно до графіку навчального процесу при безпосередній участі наукового керівника, який несе повну відповідальність за підготовку аспіранта та своєчасне виконання, подачу дисертаційної роботи;

- результатом навчання аспірантів / здобувачів є повне успішне виконання відповідної освітньо-наукової програми та індивідуального плану, 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». Готовність здобувача до захисту визначається науковим керівником;

- державна підсумкова атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії та повністю виконали освітню та наукову складові індивідуального плану підготовки в аспірантурі Донбаської державної машинобудівної академії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» освітньо-наукової програми «Матеріалознавство», здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти чи наукової установи, акредитованою Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти на підставі чинних нормативно-правових документів у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дисертації) на здобуття ступеня доктора філософії та завершується присвоєнням академічної кваліфікації **«Доктор філософії у галузі механічна інженерія за спеціальністю 132 «Матеріалознавство»** з врученням диплому встановленого зразка про рівень освіти та кваліфікацію, а

	<p>також додатку до диплому доктора філософії європейського зразка.</p> <p>Здобувач ступеня доктора філософії має право на вибір спеціалізованої вченої ради.</p>
<p><b>Вимоги до кваліфікаційної (дисертаційної) роботи</b></p>	<p>На дисертаційну роботу доктора філософії у галузі 13 Механічна інженерія за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» покладається основна дослідницька і фахова кваліфікаційна функція, яка виражається у здатності пошукувача ступеня доктора філософії вести самостійний науковий пошук, вирішувати прикладні наукові завдання або практичні проблеми у галузі матеріалознавства або на межі кількох галузей із застосуванням теорій та методів механічної інженерії та здійснювати їхнє наукове узагальнення у вигляді власного внеску у розвиток науки і практики сучасного матеріалознавства.</p> <p>Дисертаційна робота є головним елементом у підготовці здобувачів за освітньо-науковою програмою третього (освітньо-наукового) рівня. Виконується аспірантом згідно індивідуального плану самостійно в рамках теми дисертаційної роботи і має статус інтелектуального продукту на правах рукопису.</p> <p>Дисертація оформлюється згідно з вимогами наказу МОН України від 12.01.2017 року № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації».</p> <p>Зміст кваліфікаційної роботи (дисертації) має відповідати індивідуальному плану підготовки та предметній області освітньо-наукової програми «Матеріалознавство».</p> <p>Кваліфікаційна робота (дисертація) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації результатів досліджень та підлягає обов'язковій попередній перевірці на академічний плагіат згідно з вимогами чинного законодавства України та діючими у Донбаській державній машинобудівній академії положеннями. Виявлення в поданій до захисту дисертації (науковій доповіді) академічного плагіату є підставою для відмови у присудженні відповідного наукового ступеня.</p> <p>Для оприлюднення, публічного ознайомлення із змістом дисертаційної роботи (або наукової доповіді у разі захисту наукових досягнень, опублікованих у вигляді монографії або сукупності статей, опублікованих у вітчизняних та/або міжнародних рецензованих фахових виданнях) та запобігання академічному плагіату</p>

	<p>(перевірка робіт на плагіат; визначення нормативу унікальності текстів) робота, висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації, а також відгуки опонентів розміщуються на веб-сторінці Донбаської державної машинобудівної академії, відповідно до законодавства.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.</p>
<b>Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</b>	Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р. № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 347 від 10.05.2018).
<b>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</b>	Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р., № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 347 від 10.05.2018).
<b>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</b>	Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р., № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 347 від 10.05.2018).
<b>Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення наукових досліджень в університетах та наукових установах України. До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівців університетів України на умовах індивідуальних договорів.</p> <p>Кредити, отримані в інших університетах України, перераховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.</p>



<b>Міжнародна кредит-на мобільність</b>	Індивідуальна академічна мобільність можлива згідно укладених двосторонніх угод про міжнародну академічну мобільність між ДДМА та навчальними закладами країн-партнерів, угод про подвійне дипломування, а також за рахунок участі у програмах «Еразмус+»
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних громадян здійснюється на загальних підставах

## II. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Освітньо-наукова програма підготовки доктора філософії в галузі матеріалознавства:

- термін навчання 4 роки.

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

- обов'язкові навчальні дисципліни в обсязі 22 кредитів ЄКТС (загальна підготовка, включає блок дисциплін – 10 кредитів і професійна підготовка – 12 кредитів);

- блок дисциплін за вибором аспіранта/здобувача (18 кредитів ЄКТС) що забезпечує необхідний освітньо-науковий рівень професійної підготовки;

Цикл професійної підготовки, крім обов'язкових дисциплін, враховує дисципліни, які аспірант вибирає самостійно виходячи із теми свого наукового дослідження (8 кредитів ЄКТС).

Наукова складова передбачає проведення власного наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

### 2.1. Перелік компонент ОП

#### Нормативний зміст підготовки докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство»

№ з/п	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>			
<b>1. Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1.1	Англійська мова наукового спрямування	6	Іспит
ОК 1.2	Філософія і методологія науки	4	іспит
<b>Разом п.1</b>		10	
<b>2. Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 2.1	Методологія і методи наукових досліджень, організація наукової діяльності	4	іспит
ОК 2.2	Сучасні методи досліджень в матеріалознавстві	4	іспит
ОК 2.3	Педагогічна практика	4	залік
<b>Разом п.2</b>		12	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>22</b>	

<b>ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ</b>			
<b>1. Цикл загальної підготовки</b>			
<i>Здобувач вищої освіти повинен вибрати дисципліни обсягом 6 кредитів на 1 курсі (2 сем.), 6 кредитів на 2 курсі (3 сем.)</i>			
ВБ 1.1	Методи експериментальних досліджень та обробка даних	5	іспит
ВБ 1.2	Нові технології обробки матеріалів	5	іспит
ВБ 1.3	Менеджмент і презентація наукових та освітніх результатів	5	іспит
ВБ 1.4	Методи комп'ютерного моделювання процесів металообробки	5	іспит
ВБ 1.5	Дисципліна з інших ОНП ДДМА	5	іспит
ВБ 1.6	Дисципліна з інших ОНП ДДМА	5	іспит
Разом п.1		10	
<b>2 Цикл професійної підготовки</b>			
<i>Здобувач вищої освіти повинен вибрати дисципліни обсягом 8 кредитів на 2 курсі (4 сем.)</i>			
ВБ 2.1	Нові та високоефективні технології в зварюванні і споріднених процесах	4	іспит
ВБ 2.2	Перспективні напрямки інженерії поверхні	4	іспит
ВБ 2.3	Методи дослідження матеріалів для зварювання та наплавлення	4	іспит
ВБ 2.4	Наукові основи розвитку технології процесів холодного деформування прецизійних виробів	4	іспит
ВБ 2.5	Управління якістю в інженерії поверхні	4	іспит
ВБ 2.6	Наукові основи розвитку технології процесів гарячого деформування	4	іспит
ВБ 2.7	Методи теоретичних досліджень безперервних процесів обробки тиском	4	іспит
ВБ 2.8	Імітаційне моделювання безперервних процесів обробки тиском	4	іспит
ВБ 2.9	Дисципліна з інших ОНП ДДМА	4	іспит
ВБ 2.10	Дисципліна з інших ОНП ДДМА	4	іспит
Разом п.2		8	
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>18</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП



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

Вид компетентності за освітньо-науковою програмою	Класифікація компетентностей за НРК			
	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
ЗК1		+		
ЗК2			+	
ЗК3	+	+		
ЗК4	+	+		+
ЗК5		+		+
ЗК6		+		+
ЗК7			+	
ЗК8				+
ЗК9		+		+
ЗК10	+	+	+	+
ЗК11	+	+	+	+
ЗК12	+	+	+	+
ЗК13	+	+	+	+
ЗК14	+	+	+	+
ЗК15	+	+	+	+
ФК1	+			
ФК2	+		+	
ФК3	+			
ФК4	+	+		+
ФК5	+	+		
ФК6	+	+		+
ФК7		+		+
ФК8	+	+	+	
ФК9	+	+		+
ФК10	+	+	+	
ФК11	+	+	+	
ФК12	+	+	+	
ФК13	+	+	+	+
ФК14	+	+	+	+
ФК15	+	+	+	+
ФК16	+	+	+	+
ФК17	+	+	+	

**Матриця відповідності визначених освітньо-науковою програмою результатів навчання та компетентностей**

ПРН	Компетентності																																	
	ІК	Загальні компетентності ЗК															Спеціальні (фахові) компетентності СК																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
ПРН1	+								+											+	+		+	+		+			+					
ПРН2	+				+	+					+								+	+				+										
ПРН3	+							+							+			+																
ПРН4	+	+							+	+	+	+			+	+														+	+	+		
ПРН5	+							+																							+			
ПРН6	+	+								+														+										
ПРН7	+				+	+							+							+					+									
ПРН8	+				+	+	+						+	+						+				+		+								
ПРН9	+			+											+	+																+	+	
ПРН10	+		+	+															+	+									+	+				
ПРН11	+	+							+			+	+						+	+				+										
ПРН12	+						+													+					+									
ПРН13	+								+	+													+	+	+									
ПРН14	+	+																		+				+	+	+	+							
ПРН15	+							+							+																+		+	

*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 прокатки, волочіння, пресування, правки, різання металів і сплавів;
- вдосконалення наявних технологічних процесів в прокатному та пресово-волоочильному виробництві з метою підвищення їх техніко-економічних показників;
- створення нових ефективних технологічних процесів в прокатному та пресово-волоочильному виробництві;
- дослідження технологічних навантажень у машинах прокатного та пресово-волоочильного виробництва;
- оптимізація процесів прокатного та пресово-волоочильного виробництва з метою зниження енерговитрат та підвищення якості готової продукції;
- удосконалення наявних та розробка нових машин для реалізації процесів прокатного та пресово-волоочильного виробництва;
- методи дослідження процесів прокатного та пресово-волоочильного виробництва, оснастки та обладнання;
- методи розрахунку процесів прокатного та пресово-волоочильного 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 компоненту 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 вибірко-вих 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.). 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 процесом</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> <li>- електронна база даних «Навчальний процес» (програми</li> </ul>

	<p>дисциплін, перелік предметів за курсами та спеціалізаціями, розподіл годин за навчальним планом індивідуальні навчальні плани студентів, розклад занять);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- електронний каталог бібліотеки.</li> </ul> <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>