

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

рівень вищої освіти	другий (магістерський)
спеціальність	133 «Галузеве машинобудування»
галузь знань	13 «Механічна інженерія»
кваліфікація	магістр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою ДДМА  
протокол № 1 від 31 серпня 2018 р.

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ  
з 1 вересня 2018 р.

Ректор

В. Д. Ковальов  
(наказ № 63 від 17.09 2018 р.)



Краматорськ  
2018

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

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні вченої ради факультету машинобудування  
протокол № 01-18/08 від 29 серпня 2018 р.

Декан факультету:



С. С. Красовський, канд. техн. наук, доцент

Освітня програма погоджена з кафедрою «Комп'ютеризовані мехатронні системи, інструмент і технології»  
протокол № 1 від 28 серпня 2018 р.

Завідувач кафедри:



Я. В. Васильченко, д-р техн. наук, доцент

Освітня програма погоджена з кафедрою «Підйомно-транспортні машини»,  
протокол № 1 від 28 серпня 2018 р.

Завідувач кафедри:



В. Д. Кассов, д-р техн. наук, професор

Освітня програма погоджена з кафедрою «Автоматизовані металургійні машини та обладнання»,  
протокол № 1 від 23 серпня 2018 р.

Завідувач кафедри:



В. А. Федорінов, канд. техн. наук, професор

Керівник проектної групи спеціальності:



В. Д. Ковальов, д-р техн. наук, професор

Начальник навчального відділу



В. М. Сушко

Перший проректор, проректор з науково-педагогічної, навчальної та методичної роботи:



А. М. Фесенко, канд. техн. наук, доцент

## ПЕРЕДМОВА

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів та рекомендацій:

1. Про вищу освіту : Закон України № 1556-VII від 01.07.2014 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова Кабінету Міністрів України № 1341 від 23.11.2011 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003 : 2010 : Наказ Держспоживстандарту України від 28.07.2010 р. № 327. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
4. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
5. 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 21.12.2017 р. № 1648).
6. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 р. № 1/9-234.
7. A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes. Bilbao, Groningen and The Hague, 2010. URL: [http://www.core-project.eu/documents/Tuning\\_Guide\\_Publicada\\_CoRe.pdf](http://www.core-project.eu/documents/Tuning_Guide_Publicada_CoRe.pdf).
8. 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.

Розроблено робочою групою у складі:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Ковальов Віктор Дмитрович,<br>ректор Донбаської державної машинобудівної академії, д-р техн. наук, професор   | голова робочої групи |
| 2. Васильченко Яна Василівна,<br>завідувач кафедри «Комп'ютеризовані мехатронні системи, інструмент і технології»<br>Донбаської державної машинобудівної академії,<br>д-р техн. наук, доцент | член робочої групи   |
| 3. Дорохов Микола Юрійович,<br>доцент кафедри «Підйомно-транспортні машини»<br>Донбаської державної машинобудівної академії, канд. техн. наук, доцент  | член робочої групи   |

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

## 1. Профіль освітньої програми

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Донбаська державна машинобудівна академія Міністерства освіти і науки України. Факультет машинобудування. Кафедра «Комп'ютеризовані мехатронні системи, інструмент і технології». Кафедра «Підйомно-транспортні машини». Кафедра «Автоматизовані металургійні машини та обладнання»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Другий (магістерський) рівень. Магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Галузеве машинобудування»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію НД № 0592401 від 18 вересня 2017 р., виданий Міністерством освіти і науки України. Термін дії сертифіката – до 1 липня 2019 р.
Цикл / рівень	НРК України – 8 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність диплому бакалавра. Умови 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
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html">www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка фахівців, здатних самостійно або у складі колективу розв'язувати відповідно до професійного спрямування складні задачі та проблеми галузевого машинобудування, що передбачають проведення досліджень та / або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	Галузь знань 13 «Механічна інженерія» / спеціальність 133 «Галузеве машинобудування»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на комплексну підготовку майбутніх фахівців до вирішення практичних завдань проектно-конструкторської, виробничо-технологічної, організаційно-управлінської, науково-дослідної та інноваційної діяльності на промислових підприємствах, в наукових установах, науково-дослідних, проектно-конструкторських та сервісних організаціях та фірмах відповідно до професійного спрямування

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі знань «Механічна інженерія» за спеціальністю «Галузеве машинобудування». Ключові слова: машинобудування, механіка, технологія, автоматизоване проектування, інжиніринг, металорізальні верстати, верстатні комплекси, мехатронні системи, різальний інструмент, верстатобудування, інструментальне виробництво, підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини та обладнання, автоматизовані машини і агрегати металургійного виробництва
Особливості програми	Спеціальна практична підготовка за узгодженими програмами
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на наступних посадах (відповідно до Національного класифікатора професій ДК 003 : 2010): – 2145.2 – інженери-механіки: інженер з інструменту; інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів; інженер-конструктор (механіка); інженер-технолог (механіка); – 2149.2 – інженери (інші галузі інженерної справи): інженер; інженер з підготовки виробництва; інженер із впровадження нової техніки й технології; інженер-дослідник; інженер-конструктор. Місця працевлаштування: відповідні посади у інженерних, виробничих, експлуатаційних та випробувальних підрозділах машинобудівних та інших промислових підприємств, відділах, лабораторіях, дослідно-виробничих та виробничих підрозділах наукових установ, науково-дослідних, проектно-конструкторських та сервісних організацій та фірм
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	Загальні стилі навчання – проблемно-орієнтований та завдання-орієнтований. Лекції, практичні, лабораторні заняття, курсові проекти та роботи. Самостійна (в тому числі науково-дослідна) робота студентів з консультаціями викладачів. Науково-дослідна та переддипломна практики. Кваліфікаційна робота магістра
Оцінювання	Поточний контроль знань студентів з навчальних дисциплін у вигляді письмових контрольних, практичних, розрахунково-графічних робіт, захисту лабораторних робіт, рефератів та доповідей, виконання тестових завдань, усного опитування. Підсумковий контроль знань студентів з навчальних дисциплін у вигляді письмових екзаменів та заліків. Захист курсових проектів та робіт з відповідних навчальних дисциплін, звітів з науково-дослідної та переддипломної практик. Державна атестація – прилюдний захист кваліфікаційної роботи магістра.

	Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання з навчальної дисципліни може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання цієї навчальної дисципліни; мінімальний пороговий рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали оцінювання: «90–100 %», «75–89 %», «55–74 %» та «менше 55%»
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність самостійно або у складі колективу розв'язувати відповідно до професійного спрямування складні задачі та проблеми галузевого машинобудування, що передбачають проведення досліджень та / або здійснення інновацій і характеризуються невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до сприйняття цілісної наукової картини світу, визначення тенденцій та проблем розвитку суспільства, науки і техніки.</p> <p>ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, сприйняття наукових теорій та професійного досвіду, критичного аналізу, оцінки та синтезу нових та складних ідей.</p> <p>ЗК3. Здатність до науково-дослідницької, винахідницької та інноваційної діяльності, творчий підхід до вирішення проблем.</p> <p>ЗК4. Здатність приймати обґрунтовані рішення та оцінювати їхні наслідки, соціальна відповідальність за прийняті рішення, наполегливість у виконанні поставлених завдань і взятих зобов'язань.</p> <p>ЗК5. Здатність до усної та письмової комунікації іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Здатність організувати індивідуальну та колективну роботу у сфері професійної діяльності з дотриманням діючих правових норм, вимог охорони праці та цивільного захисту, загальноприйнятих принципів ділової етики.</p> <p>ЗК7. Здатність до саморозвитку та самовдосконалення, дотримання здорового способу життя</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК1. Здатність застосовувати відомі аналітичні методи розрахунків для вирішення інженерних та дослідницьких завдань галузевого машинобудування відповідно до професійного спрямування.</p> <p>ФК2. Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів у виробничій та дослідницькій діяльності відповідно до професійного спрямування.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати та вдосконалювати існуючі математичні та фізичні методи, комп'ютерні програмні засоби для вирішення інженерних та дослідницьких завдань галузевого машинобудування відповідно до професійного спрямування.</p> <p>ФК4. Здатність обґрунтовувати можливості практичного впровадження інженерних розробок.</p>

	<p>ФК5. Здатність розуміти та вирішувати перспективні завдання сучасного машинобудівного виробництва, спрямовані на задоволення потреб споживачів.</p> <p>ФК6. Здатність визначати показники техніко-економічної ефективності машин, обладнання, оснащення, інструментів, технологічних процесів машинобудування, їхніх складників на основі застосування відомих аналітичних методів та засобів комп'ютерного моделювання відповідно до професійного спрямування.</p> <p>ФК7. Здатність демонструвати творчий і новаторський потенціал у проектних розробках.</p> <p>ФК8. Здатність використовувати інженерні знання у підприємницькій, комерційній та іншій економічній діяльності.</p> <p>ФК9. Здатність розробляти плани й проекти, спрямовані на досягнення поставленої мети і зорієнтовані на наявні ресурси, розпізнавати та керувати чинниками, що впливають на витрати у планах і проектах.</p> <p>ФК10. Здатність використовувати норми міжнародних, державних та галузевих стандартів у проектних розробках.</p> <p>ФК11. Здатність використовувати інженерні знання при вирішенні завдань підвищення, контролю та оцінювання якості продукції.</p> <p>ФК12. Здатність демонструвати розуміння, у яких сферах можна використовувати отримані інженерні знання.</p> <p>ФК13. Здатність використовувати системний підхід при вирішенні інженерних та дослідницьких завдань.</p> <p>ФК14. Здатність здійснювати управління проектами та оцінювання їхніх результатів.</p> <p>ФК15. Здатність демонструвати розуміння вимог до інженерної, дослідницької та інноваційної діяльності у аспекті забезпечення сталого розвитку економіки та суспільства.</p> <p>ФК16. Здатність здійснювати патентний пошук та створювати продукти інтелектуальної власності</p>
--	--

#### **7 – Програмні результати навчання**

<p>ПРН1. Знання та розуміння математичних методів моделювання та оптимізації технічних об'єктів та технологічних (робочих) процесів галузевого машинобудування, вміння використовувати їх при вирішенні інженерних та дослідницьких завдань відповідно до професійного спрямування.</p> <p>ПРН2. Знання наукових основ інженерної механіки та спеціальних інженерних дисциплін, вміння використовувати ці знання при вирішенні інженерних та дослідницьких завдань відповідно до професійного спрямування, розуміння перспектив розвитку галузевого машинобудування.</p> <p>ПРН3. Вміння вдосконалювати технічні об'єкти та технологічні (робочі) процеси галузевого машинобудування відповідно до професійного спрямування на базі використання систем автоматичного керування, мехатронних систем та приводів, засобів робототехніки.</p> <p>ПРН4. Вміння ставити та вирішувати інженерні та дослідницькі завдання відповідно до професійного спрямування, застосовуючи передові інженерні методи розрахунків, методики експериментальних досліджень та комп'ютерного моделювання технічних об'єктів та робочих процесів.</p>
---

ПРН5. Вміння системно аналізувати технічні об'єкти та технологічні (робочі) процеси галузевого машинобудування, методики і методи досліджень та випробувань відповідно до професійного спрямування.

ПРН6. Вміння працювати з різними джерелами наукової та технічної інформації, зокрема, іншомовними.

ПРН7. Знання та розуміння теоретичних основ методології та організації наукових досліджень у галузевому машинобудуванні, вміння та навички організації та проведення наукових та виробничих експериментів, обробки та аналізу експериментальних даних.

ПРН8. Знання, розуміння і вміння використовувати сучасні методи конструювання машин та обладнання, їхніх вузлів та механізмів відповідно до професійного спрямування.

ПРН9. Вміння розробляти проекти машин, обладнання, оснащення, інструментів, методики та методи досліджень та випробувань відповідно до професійного спрямування.

ПРН10. Вміння поєднувати теорію та практику при вирішенні інженерних та дослідницьких завдань.

ПРН11. Вміння використовувати фахову майстерність та практичні навички у інженерній, дослідницькій та іншій професійній діяльності.

ПРН12. Розуміння проблем забезпечення сталого розвитку економіки та суспільства при виконанні завдань інженерної, дослідницької та інноваційної діяльності.

ПРН13. Вміння використовувати професійні знання при управлінні технічними проектами, оцінювати ризики, передбачати можливі обмеження та оцінювати їхній вплив на остаточний результат.

ПРН14. Навички проектування засобів контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів галузевого машинобудування відповідно до професійного спрямування.

ПРН15. Вміння розробляти прогресивні конструкції машин, обладнання, оснащення, їхніх вузлів та механізмів, інструментів відповідно до професійного спрямування з використанням систем автоматизованого проектування та комп'ютерних систем інженерного аналізу.

ПРН16. Вміння проектувати технологічні процеси галузевого машинобудування відповідно до професійного спрямування з застосуванням засобів автоматизованого проектування, забезпечувати технологічну підготовку виробництва.

ПРН17. Навички результативної індивідуальної та колективної роботи у сфері професійної діяльності з дотриманням діючих правових норм, вимог охорони праці та цивільного захисту, загальноприйнятих принципів ділової етики.

ПРН18. Знання іноземної мови на рівні, необхідному для спілкування у професійному середовищі.

ПРН19. Розуміння і навички самовдосконалення та самостійного навчання впродовж життя, дотримання здорового способу життя.

ПРН20. Знання основ теорій управління якістю технічних об'єктів, навички вирішення завдань з підвищення, контролю та оцінювання якості продукції галузевого машинобудування відповідно до професійного спрямування.

ПРН21. Вміння здійснювати пошук та аналіз необхідної інформації з патентних джерел, створювати продукти інтелектуальної власності.

*Програмні результати навчання (додаткові) з орієнтацією на професійне спрямування  
«Комп'ютеризовані мехатронні верстати та системи»*

ПРН1.1. Знання та розуміння особливостей організації, сучасних фізичних і математичних методів наукових досліджень за професійним спрямуванням, вміння вирішувати різнопланові практичні питання проведення досліджень процесів та технологічних систем механічної обробки, виробничих випробувань металорізальних верстатів і верстатних комплексів.



ПРН1.2. Знання та розуміння наукових основ проектування та принципів роботи сучасних мехатронних систем машинобудівного виробництва та автоматизованих електроприводів верстатних комплексів, вміння використовувати ці знання при вирішенні завдань створення та дослідження комп'ютеризованих мехатронних верстатів та систем.

ПРН1.3. Знання та розуміння загальних принципів та практичних аспектів автоматизованого проектування верстатного обладнання, моделювання та оптимізації технологічних систем механічної обробки, наскрізної конструкторсько-технологічної підготовки виробництва з використанням CAD\CAM-систем, вміння використовувати ці знання при розробці проектів верстатного обладнання та його вузлів, вирішенні інших інженерних та дослідницьких завдань машинобудівного та верстатобудівного виробництва.

ПРН1.4. Знання та розуміння наукових основ та практичних аспектів реалізації робочих процесів високих технологій в машинобудуванні, вміння використовувати ці знання при вирішенні різнопланових інженерних та дослідницьких завдань машинобудівного та верстатобудівного виробництва.

*Програмні результати навчання (додаткові) з орієнтацією на професійне спрямування  
«Комп'ютерно-інтегровані технології інструментального виробництва»*

ПРН2.1. Знання та розуміння особливостей організації, сучасних фізичних і математичних методів наукових досліджень за професійним спрямуванням, вміння вирішувати різнопланові практичні питання проведення досліджень процесів та інструментальних систем механічної обробки.

ПРН2.2. Знання та розуміння загальних принципів та практичних аспектів автоматизованого проектування різальних інструментів, розробки сучасних інструментальних систем машинобудівного виробництва, моделювання, оптимізації та управління якістю технологічних систем механічної обробки, наскрізної конструкторсько-технологічної підготовки виробництва з використанням CAD\CAM-систем, вміння використовувати ці знання при розробці проектів різальних інструментів та інструментальних систем механічної обробки, вирішенні інших інженерних та дослідницьких завдань машинобудівного та інструментального виробництва.

ПРН2.3. Знання та розуміння наукових основ проектування та принципів роботи сучасних мехатронних систем машинобудівного виробництва, вміння використовувати ці знання при вирішенні завдань створення комп'ютеризованих мехатронних верстатів та систем інструментального виробництва.

ПРН2.4. Знання та розуміння наукових основ та практичних аспектів реалізації робочих процесів високих технологій в машинобудуванні, вміння використовувати ці знання при вирішенні різнопланових інженерних та дослідницьких завдань машинобудівного та інструментального виробництва.

*Програмні результати навчання (додаткові) з орієнтацією на професійне спрямування  
«Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання»*

ПРН3.1. Знання та розуміння особливостей організації та методики проведення наукових досліджень за професійним спрямуванням, вміння вирішувати різнопланові практичні питання проведення досліджень підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин і обладнання відповідно до напрямку магістерської науково-дослідної роботи.

ПРН3.2. Знання та розуміння призначення, устрою, особливостей конструкції та принципу роботи спеціальних кранів, збалансованих маніпуляторів, потужних екскаваторів, спеціальних видів транспорту, робототехнічних комплексів, вміння використовувати ці знання при розробці проектів зазначених машин та комплексів, вирішенні інших різнопланових інженерних та дослідницьких завдань.

ПРН3.3. Знання та розуміння загальних принципів та практичних аспектів автоматизованого проектування підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин, комп'ютерного моделювання їхніх робочих процесів, вміння використовувати ці знання при розробці проектів зазначених машин, вирішенні інших різнопланових інженерних та дослідницьких завдань професійної діяльності.

ПРН3.4. Знання та розуміння теоретичних основ та практичних аспектів забезпечення високих показників працездатності, сертифікації та стандартизації підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин, вміння використовувати ці знання при вирішенні інженерних та дослідницьких завдань професійної діяльності.

*Програмні результати навчання (додаткові) з орієнтацією на професійне спрямування «Інжиніринг автоматизованих металургійних машин і агрегатів»*

ПРН4.1. Знання та розуміння особливостей організації та методики проведення наукових досліджень за професійним спрямуванням, вміння вирішувати різнопланові практичні питання проведення наукових досліджень у сфері інжинірингу автоматизованих металургійних машин і агрегатів.

ПРН4.2. Знання та розуміння наукових основ та прикладних аспектів теорії обробки металів тиском, вміння використовувати ці знання при вирішенні різнопланових інженерних та дослідницьких завдань у сфері інжинірингу автоматизованих металургійних машин і агрегатів.

ПРН4.3. Знання та розуміння теоретичних основ та практичних аспектів проектування, ефективною експлуатації, ремонту та монтажу механічного обладнання металургійних заводів, особливостей реалізації перспективних технологій металургійного виробництва, вміння використовувати ці знання при розробці проектів механічного обладнання металургійних заводів, вирішенні інших різнопланових інженерних та дослідницьких завдань у сфері інжинірингу автоматизованих металургійних машин і агрегатів.

ПРН4.4. Знання та розуміння принципів та практичних аспектів комп'ютеризованого моделювання та проектування за професійним спрямуванням, вміння використовувати ці знання при вирішенні різнопланових інженерних та дослідницьких завдань у сфері інжинірингу автоматизованих металургійних машин і агрегатів.

### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

Специфічні характеристики кадрового забезпечення

Розробники освітньо-професійної програми: 2 доктори технічних наук (в тому числі 1 – з вченим званням професора, 1 – з вченим званням доцента), 1 кандидат технічних наук, доцент (усі – штатні співробітники Донбаської державної машинобудівної академії). Освіта та науковий ступінь розробників освітньо-професійної програми відповідають спеціальності 133 «Галузеве машинобудування».

Викладання навчальних дисциплін професійної підготовки здійснюється науково-педагогічними працівниками з науковим ступенем доктора / кандидата наук та вченим званням професора / доцента та досвідченими фахівцями, кваліфікація яких відповідає спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та змісту програмних результатів навчання для відповідних дисциплін.

Викладання навчальних дисциплін загальної підготовки здійснюється науково-педагогічними працівниками з науковим ступенем доктора / кандидата наук та вченим званням професора / доцента та досвідченими фахівцями, кваліфікація яких відповідає змісту програмних результатів навчання для відповідних дисциплін.

	З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Навчання здійснюється в предметних аудиторіях, спеціалізованих лабораторіях, комп'ютерних класах та навчальних кабінетах, обладнаних відповідно до змісту навчальних дисциплін. Освітній процес забезпечений комп'ютерною технікою, сучасними програмними засобами, мультимедійним та спеціальним обладнанням; студенти мають доступ до мережі Інтернет та наукової бібліотеки академії з читальними залами. До послуг студентів – сучасні навчальні корпуси, гуртожитки, спортивні зали та майданчики, пункти харчування
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Використання у освітньому процесі сучасних програмних пакетів, систем автоматизованого проектування. До послуг студентів – офіційний сайт Донбаської державної машинобудівної академії ( <a href="http://www.dgma.donetsk.ua">http://www.dgma.donetsk.ua</a> ), платформа дистанційної освіти Moodle. Комп'ютерна мережа ДДМА підключена до ресурсів Scopus та Web of Science. Основні компоненти методичного забезпечення освітнього процесу: – навчально-методичні комплекси дисциплін (робочі програми навчальних дисциплін; курси (конспекти) лекцій, методичні вказівки до виконання лабораторних, практичних робіт, курсових проектів (робіт) з відповідних дисциплін, дидактичні матеріали для самостійної роботи студентів з відповідних дисциплін); – програми науково-дослідної та переддипломної практик; – методичні матеріали для виконання кваліфікаційної роботи магістра; – засоби діагностики рівня підготовки студентів (критерії оцінювання рівня підготовки студентів, пакети комплексних контрольних робіт); – робочі навчальні плани та графіки навчального процесу
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Можлива згідно укладених угод про академічну мобільність
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива згідно укладених угод про міжнародну академічну мобільність
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Особливих умов не передбачається

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

### 2.1 Перелік компонент ОП

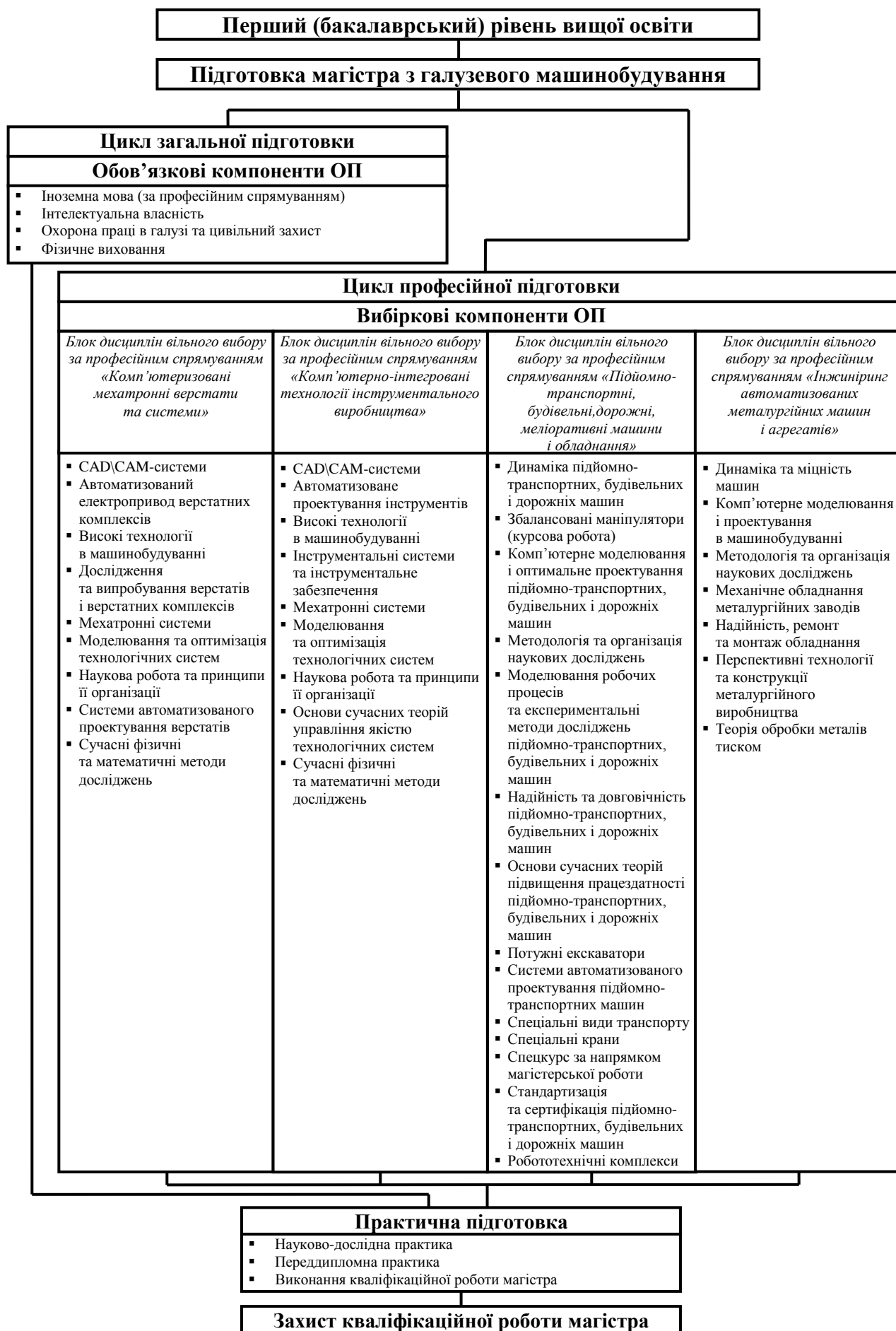
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<i>Цикл загальної підготовки</i>			
ОК 1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,5	екзамен
ОК 2	Інтелектуальна власність	1	залік
ОК 3	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	екзамен, залік
ОК 3.1	Охорона праці в галузі	1,5	екзамен
ОК 3.2	Цивільний захист	1,5	залік
ОК 4	Фізичне виховання		диф. залік
<i>Загальний обсяг дисциплін циклу загальної підготовки</i>		10,5 кредиту ЄКТС	
<i>Практична підготовка</i>			
ОК 5	Науково-дослідна практика	3	залік
ОК 6	Переддипломна практика	4,5	залік
ОК 7	Виконання кваліфікаційної роботи магістра	24	
<i>Загальний обсяг практичної підготовки</i>		31,5 кредиту ЄКТС	
<i>Державна атестація</i>			
ОК 8	Захист кваліфікаційної роботи магістра	1,5	Державна атестація (захист кваліфікаційної роботи магістра)
<i>Загальний обсяг Державної атестації</i>		1,5 кредиту ЄКТС	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>43,5 кредиту ЄКТС</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<i>Цикл професійної підготовки</i>			
<i>Блок дисциплін вільного вибору за професійним спрямуванням «Комп'ютеризовані мехатронні верстати та системи»</i>			
ВБ 1.1	CAD\CAM-системи	6	залік
ВБ 1.2	Автоматизований електропривод верстатних комплексів	3	залік
ВБ 1.3	Високі технології в машинобудуванні	5	екзамен
ВБ 1.4	Дослідження та випробування верстатів і верстатних комплексів	6	екзамен
ВБ 1.5	Мехатронні системи	7	екзамен, захист курсової роботи
ВБ 1.5.1	Мехатронні системи	6	екзамен
ВБ 1.5.2	Мехатронні системи (курсозна робота)	1	захист курсової роботи

1	2	3	4
ВБ 1.6	Моделювання та оптимізація технологічних систем	6	екзамен
ВБ 1.7	Наукова робота та принципи її організації	3	залік
ВБ 1.8	Системи автоматизованого проектування верстатів	7,5	екзамен, захист курсового проекту
ВБ 1.8.1	Системи автоматизованого проектування верстатів	6	екзамен
ВБ 1.8.2	Системи автоматизованого проектування верстатів (курсний проект)	1,5	захист курсового проекту
ВБ 1.9	Сучасні фізичні та математичні методи досліджень	3	екзамен
<i>Загальний обсяг дисциплін циклу професійної підготовки (блок дисциплін вільного вибору за професійним спрямуванням «Комп'ютеризовані мехатронні верстати та системи»)</i>		46,5 кредиту ЄКТС	
<i>Блок дисциплін вільного вибору за професійним спрямуванням «Комп'ютерно-інтегровані технології інструментального виробництва»</i>			
ВБ 2.1	CAD\CAM-системи	6	залік
ВБ 2.2	Автоматизоване проектування інструментів	7,5	екзамен, захист курсового проекту
ВБ 2.2.1	Автоматизоване проектування інструментів	6	екзамен
ВБ 2.2.2	Автоматизоване проектування інструментів (курсний проект)	1,5	захист курсового проекту
ВБ 2.3	Високі технології в машинобудуванні	5	екзамен
ВБ 2.4	Інструментальні системи та інструментальне забезпечення	6	екзамен
ВБ 2.5	Мехатронні системи	7	екзамен, захист курсової роботи
ВБ 2.5.1	Мехатронні системи	6	екзамен
ВБ 2.5.2	Мехатронні системи (курсна робота)	1	захист курсової роботи
ВБ 2.6	Моделювання та оптимізація технологічних систем	6	екзамен
ВБ 2.7	Наукова робота та принципи її організації	3	залік
ВБ 2.8	Основи сучасних теорій управління якістю технологічних систем	3	залік
ВБ 2.9	Сучасні фізичні та математичні методи досліджень	3	екзамен
<i>Загальний обсяг дисциплін циклу професійної підготовки (блок дисциплін вільного вибору за професійним спрямуванням «Комп'ютерно-інтегровані технології інструментального виробництва»)</i>		46,5 кредиту ЄКТС	

1	2	3	4
<i>Блок дисциплін вільного вибору за професійним спрямуванням «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання»</i>			
ВБ 3.1	Динаміка підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин	3	екзамен
ВБ 3.2	Збалансовані маніпулятори (курсова робота)	2	захист курсової роботи
ВБ 3.3	Комп'ютерне моделювання і оптимальне проектування підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин	3	залік
ВБ 3.4	Методологія та організація наукових досліджень	3	залік
ВБ 3.5	Моделювання робочих процесів та експериментальні методи досліджень підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин	5,5	екзамен, захист курсової роботи
ВБ 3.5.1	Моделювання робочих процесів та експериментальні методи досліджень підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин	4	екзамен
ВБ 3.5.2	Моделювання робочих процесів та експериментальні методи досліджень підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин (курсова робота)	1,5	захист курсової роботи
ВБ 3.6	Надійність та довговічність підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин	3	залік
ВБ 3.7	Основи сучасних теорій підвищення працездатності підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин	3	залік
ВБ 3.8	Потужні екскаватори	3	екзамен
ВБ 3.9	Системи автоматизованого проектування підйомно-транспортних машин	4,5	екзамен, захист курсової роботи
ВБ 3.9.1	Системи автоматизованого проектування підйомно-транспортних машин	3	екзамен
ВБ 3.9.2	Системи автоматизованого проектування підйомно-транспортних машин (курсова робота)	1,5	захист курсової роботи
ВБ 3.10	Спеціальні види транспорту	3	залік
ВБ 3.11	Спеціальні крани	4,5	екзамен, захист курсового проекту
ВБ 3.11.1	Спеціальні крани	3	екзамен
ВБ 3.11.2	Спеціальні крани (курсний проект)	1,5	захист курсового проекту
ВБ 3.12	Спецкурс за напрямком магістерської роботи	3	залік

1	2	3	4
ВБ 3.13	Стандартизація та сертифікація підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин	3	залік
ВБ 3.14	Робототехнічні комплекси	3	екзамен
<i>Загальний обсяг дисциплін циклу професійної підготовки (блок дисциплін вільного вибору за професійним спрямуванням «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання»)</i>		46,5 кредиту ЄКТС	
<i>Блок дисциплін вільного вибору за професійним спрямуванням «Інжиніринг автоматизованих металургійних машин і агрегатів»</i>			
ВБ 4.1	Динаміка та міцність машин	6	екзамен
ВБ 4.2	Комп'ютерне моделювання і проектування в машинобудуванні	4	екзамен
ВБ 4.3	Методологія та організація наукових досліджень	2	залік
ВБ 4.4	Механічне обладнання металургійних заводів	17	екзамен, захист курсового проекту
ВБ 4.4.1	Механічне обладнання металургійних заводів	15	екзамен
ВБ 4.4.2	Механічне обладнання металургійних заводів (курсний проект)	2	захист курсового проекту
ВБ 4.5	Надійність, ремонт та монтаж обладнання	7	екзамен
ВБ 4.6	Перспективні технології та конструкції металургійного виробництва	4	залік
ВБ 4.7	Теорія обробки металів тиском	6,5	залік
<i>Загальний обсяг дисциплін циклу професійної підготовки (блок дисциплін вільного вибору за професійним спрямуванням «Інжиніринг автоматизованих металургійних машин і агрегатів»)</i>		46,5 кредиту ЄКТС	
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента:</b>		<b>46,5 кредиту ЄКТС</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90 кредитів ЄКТС</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема ОП





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

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування» другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження випускнику ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації «Магістр з галузевого машинобудування».

Зміст кваліфікаційної роботи магістра має відповідати предметній області освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування».

Кваліфікаційна робота магістра підлягає обов'язковій попередній перевірці на академічний плагіат згідно з вимогами законодавства України та діючими у Донбаській державній машинобудівній академії положеннями.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

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

*Обов'язкові компоненти освітньої програми*

	ОК 1	ОК 2	ОК 3.1	ОК 3.2	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8
ЗК1						+	+	+	+
ЗК2						+	+	+	+
ЗК3		+				+	+	+	+
ЗК4		+	+	+		+	+	+	+
ЗК5	+							+	
ЗК6		+	+	+		+	+	+	+
ЗК7					+	+	+	+	+
ФК1								+	
ФК2						+	+	+	+
ФК3								+	
ФК4								+	
ФК5						+	+	+	+
ФК6							+	+	
ФК7		+						+	+
ФК8								+	
ФК9								+	
ФК10			+	+				+	
ФК11								+	
ФК12						+	+	+	+
ФК13			+	+		+	+	+	
ФК14								+	
ФК15						+	+	+	+
ФК16		+						+	



## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

*Обов'язкові компоненти освітньої програми*

	ОК 1	ОК 2	ОК 3.1	ОК 3.2	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8
ПРН1								+	
ПРН2						+	+	+	
ПРН3								+	
ПРН4						+	+	+	
ПРН5						+	+	+	
ПРН6	+	+				+	+	+	
ПРН7						+	+	+	
ПРН8								+	
ПРН9								+	
ПРН10						+	+	+	
ПРН11						+	+	+	+
ПРН12						+	+	+	+
ПРН13								+	
ПРН14								+	
ПРН15								+	
ПРН16								+	
ПРН17		+	+	+		+	+	+	+
ПРН18	+							+	
ПРН19					+	+	+	+	+
ПРН20								+	
ПРН21		+						+	

