

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів»

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»
галузі знань 13 «Механічна інженерія»
Кваліфікація: Магістр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради
/_____
(протокол № 8 від 29 березня 2018 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1.04.2018 р.

Ректор /_____
(наказ № 35 від 07.05. 2018 р.)

Краматорськ 2018 р.

1. Профіль освітньої програми підготовки магістрів «Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Донбаська державна машинобудівна академія Факультет машинобудування Кафедра «Автоматизовані металургійні машини та обладнання»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Другий (магістерський) рівень Магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньої програми	«Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1,5 роки
Наявність акредитації	Акредитована до 1.03.2019 р.
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність диплому бакалавра
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньої програми – 2 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних самостійно або у складі колективу розв’язувати науково-практичні та спеціалізовані практичні завдання у визначеній профілем спеціалізації галузі машинобудування, вирішення яких базується на використанні новітніх наукових знань та результатах власних наукових досліджень та характеризується складністю і невизначеністю умов та вимог	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	Механічна інженерія / Галузеве машинобудування / Інжиніринг автоматизованих машин і агрегатів
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі знань «Механічна інженерія» за спеціальністю «Галузеве машинобудування». Ключові слова: машинобудування, інжиніринг, автоматизовані агрегати, металургійні машини, автоматизоване проектування, експлуатація устаткування
Особливості програми	
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати у підприємствах та організаціях, що здійснюють економічну діяльність за наступними видами (відповідно до класифікатору ДК 009 : 2010): Група 24.1 Виробництво чавуну, сталі та феросплавів

	Клас 24.10 Виробництво чавуну, сталі та феросплавів Група 24.2 Виробництво труб, порожнистих профілів і фітингів зі сталі Клас 24.20 Виробництво труб, порожнистих профілів і фітингів зі сталі Група 24.3 Виробництво іншої продукції первинного оброблення сталі Клас 24.31 Холодне волочіння прутків і профілів Клас 24.32 Холодний прокат вузької штаби Клас 24.33 Холодне штампування та гнуття Клас 24.34 Холодне волочіння дроту Група 24.4 Виробництво дорогоцінних та інших кольорових металів Клас 24.41 Виробництво дорогоцінних металів Клас 24.42 Виробництво алюмінію Клас 24.43 Виробництво свинцю, цинку й олова Клас 24.44 Виробництво міді Клас 24.45 Виробництво інших кольорових металів 25.61 Оброблення металів та нанесення покриття на метали 25.50 Кування, пресування, штампування, профілювання; порошкова металургія 28.41 Виробництво металообробних машин 28.91 Виробництво машин і устаткування для металургії 33.12 Ремонт, технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення 33.20 Установлення та монтаж машин і устаткування 71.20 Технічні випробування та дослідження 72.1 Дослідження й експериментальні розробки в сфері природничих і технічних наук 85.32 Професійно-технічна освіта 85.41 Професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу 85.42 Вища освіта Випускники можуть працювати на наступних посадах (відповідно до Національного класифікатора професій ДК 003:2010): – 2149.1 – молодший науковий співробітник (галузеве машинобудування); науковий співробітник (галузеве машинобудування); науковий співробітник-консультант (галузеве машинобудування); – 2149.2 – інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів; інженер-конструктор (галузеве
--	---

	машинобудування); інженер-технолог (галузеve машинобудування). Міcця працевлаштування: відповідні посади у відділах та лабораторіях наукових установ, науково-дослідних та проектно-конструкторських організацій та фірм, інженерних, виробничих, експлуатаційних та випробувальних підрозділах машинобудівних та інших промислових підприємств
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання. Лекції, практичні та лабораторні заняття, курсове проектування. Науково-дослідна робота. Кваліфікаційна магістерська робота
Оцінювання	Письмові екзамени, заліки, захист курсових проектів (робіт), звіти з науково-дослідної та переддипломної практик. Державна атестація – прилюдний захист кваліфікаційної магістерської роботи
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати науково-практичні та спеціалізовані практичні завдання галузевого машинобудування, що передбачають проведення досліджень та характеризується складністю та невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до сприйняття цілісної наукової картини світу, визначення тенденцій та проблем розвитку суспільства, науки і техніки. ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, сприйняття наукових теорій та професійного досвіду, критичного аналізу, оцінки та синтезу нових та складних ідей. ЗК3. Здатність до науково-дослідницької, винахідницької та інноваційної діяльності, творчий підхід до вирішення проблем. ЗК4. Здатність приймати обґрунтовані рішення та оцінювати їхні наслідки, соціальна відповідальність за прийняті рішення, наполегливість у виконанні поставлених завдань і взятих зобов'язань. ЗК5. Здатність до усної та письмової комунікації державною та іноземною мовою. 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. ЗК7. Здатність до саморозвитку та самовдосконалення, дотримання здорового способу життя, планування власної професійної та ділової кар'єри, передачі власного досвіду іншим.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність застосовувати відомі аналітичні методи розрахунків для вирішення інженерних та дослідницьких завдань у обраній галузі машинобудування. ФК2. Здатність використовувати знання і розуміння фундаментальних та передових наукових фактів,

	концепцій, теорій, принципів у дослідницькій та виробничій діяльності у обраній галузі машинобудування. ФК3. Здатність використовувати та вдосконалювати існуючі математичні та фізичні методи, комп'ютерні програмні засоби для вирішення дослідницьких та інженерних завдань у обраній галузі машинобудування. ФК4. Здатність впроваджувати передові інженерні розробки з метою отримання практичних результатів. ФК5. Здатність розуміти та вирішувати перспективні завдання сучасного машинобудівного виробництва, спрямовані на задоволення потреб споживачів. ФК6. Здатність визначати показники техніко-економічної ефективності машин, обладнання, оснащення, інструментів, процесів обраної галузі машинобудування, їхніх складників на основі застосовування відомих аналітичних методів та засобів комп'ютерного моделювання. ФК7. Здатність демонструвати творчий і новаторський потенціал у проектних розробках. ФК8. Здатність використовувати інженерні знання у підприємницькій, комерційній та економічній діяльності. 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. ФК10. Здатність використовувати норми міжнародних, державних та галузевих стандартів у проектних розробках. ФК11. Здатність використовувати інженерні знання при вирішенні завдань підвищення, контролю та оцінювання якості продукції обраної галузі машинобудування. ФК12. Здатність використовувати системний підхід для вирішення дослідницьких та інженерних завдань. ФК13. Здатність здійснювати управління проектами та оцінювання їхніх результатів. ФК14. Здатність демонструвати розуміння вимог до інженерної, дослідницької та інноваційної діяльності у аспекті забезпечення сталого розвитку економіки та суспільства. ФК15. Здатність створювати продукти інтелектуальної власності та забезпечувати їхній захист.
7 – Програмні результати навчання	
ПРН1. Знання та розуміння математичних методів моделювання та оптимізації технічних об'єктів та технологічних (робочих) процесів у обраній галузі машинобудування, вміння використовувати їх при вирішенні дослідницьких та інженерних завдань. ПРН2. Знання наукових основ галузевого машинобудування та спеціальних інженерних дисциплін обраної галузі машинобудування, вміння використовувати ці	

знання при вирішенні дослідницьких та інженерних завдань, розуміння перспектив розвитку обраної галузі машинобудування.

ПРН3. Вміння вдосконалювати технічні об'єкти та технологічні (робочі) процеси обраної галузі машинобудування на базі використання систем автоматичного проектування та керування виробничими процесами.

ПРН4. Вміння ставити та вирішувати дослідницькі та інженерні завдання, застосовуючи передові інженерні методи розрахунків, методики експериментальних досліджень та комп'ютерного моделювання технічних об'єктів та робочих процесів.

ПРН5. Вміння системно аналізувати технічні об'єкти, технологічні (робочі) процеси, методики і методи досліджень та випробувань у обраній галузі машинобудування.

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

ПРН7. Знання та розуміння теоретичних основ методології та організації наукових досліджень у обраній галузі машинобудування, 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 у обраній галузі машинобудування.

ПРН9. Вміння розробляти проекти машин, обладнання, оснащення, інструментів, методики та методи досліджень та випробувань у обраній галузі машинобудування.

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

ПРН11. Вміння використовувати фахові майстерність і практичні навички у дослідницькій, інженерній 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. Вміння розробляти прогресивні конструкції машин, обладнання, оснащення, їхніх вузлів та механізмів, інструментів у обраній галузі машинобудування з використанням систем автоматизованого проектування та комп'ютерних систем інженерного аналізу.

ПРН15. Вміння проектувати технологічні процеси обраної галузі машинобудування з застосуванням засобів автоматизованого проектування, забезпечувати технологічну підготовку виробництва, здійснювати експлуатацію машин і обладнання у обраній галузі машинобудування, в тому числі з застосуванням систем підтримки життєвого циклу.

ПРН16. 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.

ПРН17. Знання іноземної мови на рівні, необхідному для спілкування у професійному середовищі, навички успішного спілкування з інженерним співтовариством.

ПРН18. Розуміння і навички самовдосконалення та самостійного навчання впродовж життя, дотримання здорового способу життя, планування власної професійної та ділової кар'єри, передачі власного досвіду іншим школі.

ПРН19. Знання основ теорій управління якістю технічних об'єктів, навички вирішення завдань з підвищення, контролю та оцінювання якості продукції обраної галузі машинобудування.

ПРН20. Вміння створювати продукти інтелектуальної власності та забезпечувати їхній захист.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Викладання дисциплін освітньо-професійної програми здійснюється докторами наук, професорами та кандидатами наук, доцентами
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Навчання здійснюється в аудиторіях, лабораторіях та кабінетах, оснащених комп'ютерною технікою та спеціальним обладнанням; студенти мають доступ до Інтернету та наукової бібліотеки академії, можуть користуватися спортивними залами та майданчиками.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Використання у початковому процесі сучасних програмних пакетів, систем автоматизованого проектування та інженерного аналізу. До послуг студентів – сайт Донбаської державної машинобудівної академії, платформа дистанційного навчання Moodle. Комп'ютерна мережа ДДМА підключена до ресурсу Web of Science.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива згідно укладених угод про академічну мобільність
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива згідно укладених угод про міжнародну мобільність
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За індивідуальним планом

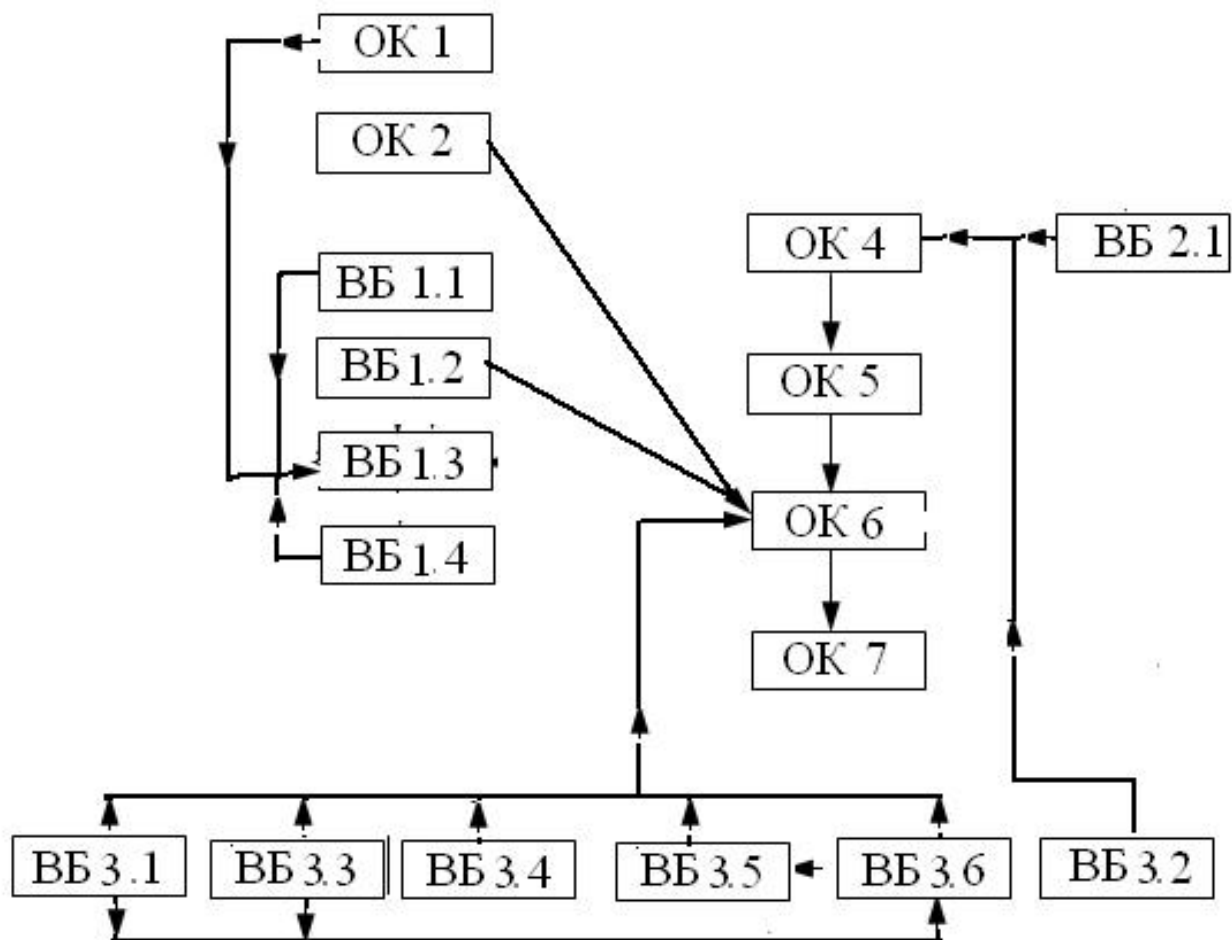
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Обов'язкові компоненти ОПП</i>			
ОК 1	Інтелектуальна власність	1	залік
ОК 2	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	екзамен
<i>Практична підготовка</i>			
ОК 4	Науково-дослідна практика	3	залік
ОК 5	Переддипломна практика	6	залік
ОК 6	Виконання магістерської роботи	21	
<i>Державна атестація</i>			
ОК 7	Захист магістерської роботи	3	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		37	
Вибіркові компоненти ОП			
<i>Вибірковий блок 1 Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни</i>			
ВБ 1.1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,5	екзамен
ВБ 1.2	Правове забезпечення безпеки підприємств України	2,5	залік
ВБ 1.3	Працевлаштування та ділова кар'єра	2	залік
ВБ 1.4	Філософія і наука	2	залік

Загальний обсяг соціально-гуманітарних (факультативних) дисциплін:		6,5	
<i>Вибірковий блок 2 Дисципліни природничо-наукові (фундаментальні) підготовки</i>			
ВБ 2.1	Методологія та організація наукових досліджень	2,0	залік
<i>Вибірковий блок 3 Дисципліни професійної підготовки</i>			
ВБ 3.1	Динаміка та міцність машин	6	екзамен
ВБ 3.2	Теорія обробки металів тиском	6,5	залік
ВБ 3.3	Комп'ютерне моделювання і проектування в машинобудуванні	4	залік
ВБ 3.4	Надійність, ремонт та монтаж обладнання	7	екзамен
ВБ 3.5	Перспективні технології та конструкції металургійного виробництва	4	залік
ВБ 3.6	Механічне обладнання металургійних заводів	17	
ВБ 3.6.1	Механічне обладнання металургійних заводів	15	екзамен
ВБ 3.6.2	Механічне обладнання металургійних заводів (курсний проект)	2	курсний проект
Загальний обсяг вибірових компонент:		81	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2 Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

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

Обов'язковою вимогою до кваліфікаційної магістерської роботи є апробація отриманих наукових результатів на наукових та науково-технічних конференціях, симпозіумах, семінарах та публікація результатів роботи у наукових журналах та збірниках наукових праць.

Кваліфікаційна магістерська робота 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

[illegible]

5. Матриця відповідності програмних результатів навчання (ПРН) компонентам освітньої програми

[illegible]

ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

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

2 ДК 009 : 2010. Класифікація видів економічної діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html.

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

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

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