

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»
(проект)

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ДДМА
протокол № _ від _____ 2021 р.

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ
з 1 вересня 2021 р.

Ректор
_____ В. Д. Ковальов
(наказ № ___ від _____ 20__ р.)

Краматорськ
2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні вченої ради факультету машинобудування
протокол № _____ від _____ 2021 р.

Декан факультету:

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

Освітня програма погоджена з кафедрою «Комп'ютеризовані мехатронні системи, інструмент і технології»
протокол № __ від _____ 2021 р.

Завідувач кафедри:

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

Освітня програма погоджена з кафедрою «Підйомно-транспортні машини»
протокол № __ від _____ 2021 р.

Завідувач кафедри:

М. Ю. Дорохов, канд. техн. наук, доцент

Освітня програма погоджена з кафедрою «Автоматизовані металургійні машини та обладнання»
протокол № __ від _____ 2021 р.

Завідувач кафедри:

Е. П. Грибков, д-р техн. наук, доцент

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 від 01.07. 2014 р. № 1556-VII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Про освіту : Закон України від 05.09. 2017 р. № 2145-VIII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11. 2011 р. № 1341. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
4. 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>.
5. 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>.
6. 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).
7. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04. 2017 р. № 1/9-234.
8. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf.
9. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 13 – Механічна інженерія, спеціальність 133 – Галузеве машинобудування. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 р. № 1422. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/133-haluzeve-mashynobuduvannya-mahistr.pdf>.
10. 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.
11. 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.

Розроблена робочою групою у складі:

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

Рецензії-відгуки стейкхолдерів

Рецензії-відгуки на освітньо-професійну програму надійшли від провідних фахівців наступних підприємств:

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
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	Рівень вищої освіти – другий (магістерський). Ступінь вищої освіти – магістр. Освітня кваліфікація – 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 № 161 від 28.01. 2020 р. про акредитацію освітньої програми «Галузеве машинобудування» за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування (другий (магістерський) рівень), виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти; рішення № 2(19).2.111 від 28.01. 2020 р. Строк дії сертифіката – до 28.01. 2025 р.
Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень; QF-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	Термін дії освітньої програми – до 31.12. 2022 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних розв’язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та / або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	Галузь знань 13 «Механічна інженерія» / спеціальність 133 «Галузеве машинобудування» / освітньо-професійна програма «Галузеве машинобудування»

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на комплексну підготовку майбутніх фахівців до вирішення практичних завдань проєктно-конструкторської, виробничо-технологічної, організаційно-управлінської та інноваційної діяльності на промислових підприємствах, в наукових установах, науково-дослідних, проєктно-конструкторських та сервісних організаціях та фірмах
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі знань «Механічна інженерія» за спеціальністю «Галузеве машинобудування». Ключові слова: машинобудування, механіка, технологічні та транспортно-логістичні комплекси сучасного виробництва, математичне моделювання, автоматизоване проєктування, інжиніринг
Особливості програми	Передбачається можливість спеціальної практичної підготовки студентів за узгодженими програмами
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
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 комплектації устаткування; інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів; інженер-конструктор (механіка); інженер-механік груповий; інженер-технолог (механіка); – 2149.2 – інженери (інші галузі інженерної справи): інженер; інженер з налагодження і випробувань; інженер з підготовки виробництва; інженер з ремонту; інженер із впровадження нової техніки й технології; інженер-дослідник; інженер-конструктор. Місця працевлаштування: відповідні посади у інженерних, виробничих, дослідницьких, експлуатаційних та випробувальних підрозділах машинобудівних та інших промислових підприємств, відділах, лабораторіях, дослідно-виробничих та виробничих підрозділах наукових установ, науково-дослідних, проєктно-конструкторських, проєктно-технологічних та сервісних організацій та фірм
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти та отримати додаткові кваліфікації у системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальні стилі навчання – проблемно-орієнтований та завдання-орієнтований. Лекції, практичні, лабораторні заняття, курсові роботи. Самостійна робота студентів з консультаціями викладачів. Виробнича 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. Підсумковий контроль знань студентів з навчальних дисциплін у вигляді письмових екзаменів та заліків. Захист курсових робіт з відповідних навчальних

	<p>дисциплін, звітів з виробничої та переддипломної практик. Державна атестація – прилюдний захист кваліфікаційної роботи магістра.</p> <p>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 %»</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та / або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов та вимог
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді</p>
Спеціальні компетентності (СК)	<p>СК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності.</p> <p>СК2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.</p> <p>СК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.</p> <p>СК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.</p> <p>СК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.</p>

7 – Програмні результати навчання

- РН1) Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.
- РН2) Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.
- РН3) Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.
- РН4) Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.
- РН5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
- РН6) Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
- РН7) Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Специфічні характеристики кадрового забезпечення	<p>Розробники освітньо-професійної програми: 2 доктори технічних наук (в тому числі 1 – із вченим званням професора, 1 – із вченим званням доцента), 1 кандидат технічних наук, доцент (усі – штатні співробітники Донбаської державної машинобудівної академії). Освіта та науковий ступінь розробників програми відповідають спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та профілю освітньої програми.</p> <p>Викладання навчальних дисциплін циклу 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 / або змісту програмних результатів навчання для відповідних дисциплін.</p> <p>Викладання навчальних дисциплін циклу 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.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації</p>
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	<p>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</p>

<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Використання у освітньому процесі сучасних програмних пакетів, систем автоматизованого проектування. До послуг студентів – офіційний сайт Донбаської державної машинобудівної академії (http://www.dgma.donetsk.ua), платформа дистанційної освіти Moodle DDMA. Комп'ютерна мережа ДДМА підключена до ресурсів Scopus та Web of Science.</p> <p>Основні компоненти методичного забезпечення освітнього процесу:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навчально-методичні комплекси дисциплін (робочі програми (а також силабуси) навчальних дисциплін; курси (конспекти) лекцій; методичні вказівки до виконання лабораторних, практичних, розрахунково-графічних робіт, курсових робіт з відповідних навчальних дисциплін; дидактичні матеріали для самостійної роботи студентів з відповідних навчальних дисциплін); – програми виробничої та переддипломної практик; – методичні матеріали для виконання кваліфікаційної роботи магістра; – засоби діагностики рівня підготовки студентів (критерії оцінювання рівня підготовки студентів та пакети комплексних контрольних робіт з навчальних дисциплін)
<p>9 – Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можлива згідно укладених угод про академічну мобільність</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Можлива згідно укладених угод про міжнародну академічну мобільність</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Особливих умов не передбачається</p>

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
Обов'язкові компоненти ОП			
<i>Цикл загальної підготовки</i>			
ОК 1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	екзамен
ОК 2	Інтелектуальна власність та основи винахідницької діяльності	3	залік
<i>Загальний обсяг дисциплін циклу загальної підготовки</i>		7 кредитів ЄКТС	
<i>Цикл професійної підготовки</i>			
ОК 3	Автоматизована технологічна підготовка машинобудівного виробництва	5	залік
ОК 4	Автоматизоване проектування виробів галузевого машинобудування	7	
ОК 4.1	Автоматизоване проектування виробів галузевого машинобудування	6	екзамен
ОК 4.2	Автоматизоване проектування виробів галузевого машинобудування (курсова робота)	1	захист курсової роботи
ОК 5	Математичне моделювання в галузевому машинобудуванні	4	екзамен
ОК 6	Теоретичні основи створення прогресивних конструкцій машин	4	залік
<i>Загальний обсяг дисциплін циклу професійної підготовки</i>		20 кредитів ЄКТС	
<i>Практична підготовка</i>			
ОК 7	Виробнича практика	6	залік
ОК 8	Переддипломна практика	6	залік
<i>Загальний обсяг практичної підготовки</i>		12 кредитів ЄКТС	
<i>Атестація</i>			
ОК 9	Кваліфікаційна робота магістра	24	захист кваліфікаційної роботи магістра
<i>Загальний обсяг атестації</i>		24 кредити ЄКТС	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		63 кредити ЄКТС	
Вибіркові компоненти ОП			
<i>Цикл загальної підготовки</i>			
ВБ 1	Дисципліна вільного вибору циклу загальної підготовки	3	Залік
ВБ 1.1	Дисципліна з каталогу дисциплін вільного вибору ДДМА	3	Залік
ВБ 1.2	Дисципліна з інших ОП ДДМА	3	Залік
<i>Загальний обсяг дисциплін циклу загальної підготовки</i>		3 кредити ЄКТС	

1	2	3	4
<i>Цикл професійної підготовки</i>			
ВБ 2	Дисципліни вільного вибору циклу професійної підготовки	27	3 екзамени, 2 заліки, 1 захист курсної роботи
<i>Загальний обсяг дисциплін циклу професійної підготовки</i>		27 кредитів ЄКТС	
Загальний обсяг вибірових компонент:		30 кредитів ЄКТС	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90 кредитів ЄКТС	
Навчальні дисципліни, що вивчаються понад нормативну кількість кредитів ЄКТС (90 кредитів)			
ПН 1	Фізичне виховання		диф. залік (факультатив)
ПН 2	Українська мова як іноземна (для іноземних громадян та осіб без громадянства)	6	екзамен

2.2 Структурно-логічна схема ОП

	1 семестр	2 семестр	3 семестр		
<i>Цикл загальної підготовки</i>	ОК 1. Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	ОК 1. Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	ОК 8. Переддипломна практика	ОК 9. Кваліфікаційна робота магістра	
<i>Цикл професійної підготовки</i>	ОК 3. Автоматизоване проектування виробів галузевого машинобудування	ОК 2. Інтелектуальна власність та основи винахідницької діяльності			
	ОК 4. Автоматизоване проектування виробів галузевого машинобудування (курсова робота)	ВБ 1. Дисципліна з каталогу дисциплін вільного вибору ДДМА / Дисципліна з інших ОП ДДМА			
	ОК 6. Теоретичні основи створення прогресивних конструкцій машин	ОП 3. Автоматизована технологічна підготовка машинобудівного виробництва			
	ВБ 2. Дисципліна вільного вибору циклу професійної підготовки	ОП 5. Математичне моделювання в галузевому машинобудуванні			
	ВБ 2. Дисципліна вільного вибору циклу професійної підготовки	ВБ 2. Дисципліна вільного вибору циклу професійної підготовки			
	ВБ 2. Дисципліна вільного вибору циклу професійної підготовки	ВБ 2. Дисципліна вільного вибору циклу професійної підготовки			
		ВБ 2. Дисципліна вільного вибору циклу професійної підготовки			
		ОК 7. Виробнича практика			
		<i>Практична підготовка</i>			<i>Атестація</i>

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи магістра.

Кваліфікаційна робота магістра має передбачати розв'язання актуальної складної задачі чи проблеми галузевого машинобудування, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій.

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

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Обов'язкова попередня перевірка кваліфікаційної роботи на академічний плагіат здійснюється згідно з вимогами законодавства України та діючими у Донбаській державній машинобудівній академії положеннями.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті Донбаської державної машинобудівної академії.

Захист кваліфікаційної роботи здійснюється відкрито та прилюдно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4.1	ОК 4.2	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
ЗК1		+	+	+	+	+				+
ЗК2	+					+	+			
ЗК3	+	+			+		+	+	+	+
ЗК4		+					+			+
ЗК5		+	+					+		
ЗК6		+		+	+		+			+
ЗК7		+					+	+	+	+
ЗК8		+	+	+	+	+	+			+
ЗК9		+								
СК1			+	+	+	+				+
СК2						+	+			+
СК3			+	+	+		+			+
СК4							+	+	+	+
СК5				+	+		+			+

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

Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4.1	ОК 4.2	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9
РН1)						+				+
РН2)							+			+
РН3)			+					+	+	+
РН4)				+	+	+				+
РН5)		+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН6)	+	+					+	+	+	+
РН7)			+							