

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

ОСВІТНЬО - НАУКОВА ПРОГРАМА
«Комп'ютеризоване проектування ресурсозберігаючих
процесів пластичного деформування»

рівень вищої освіти	Другий
спеціальність	136 «Металургія»
галузь знань	13 «Механічна інженерія»
кваліфікація	Магістр з металургії, інженер-технолог, викладач університетів та вищих навчальних закладів

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ДДМА
протокол № 1 від 31.08 20 18 р.

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ
з 01.09 20 18 р.

Ректор

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



Краматорськ 2018 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні кафедри обробки металів тиском,
Протокол № 22 від «19» червня 2018 р.

Завідувач кафедри:



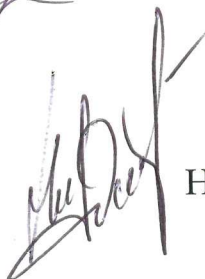
І. С. Алієв, д. техн. наук, професор

Керівник проектної групи спеціальності:



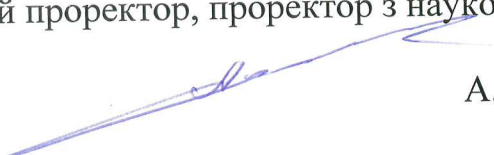
І. С. Алієв, д. техн. наук, професор

Помічник ректора:



Н.Ю. Рекова, д-р екон. наук, професор

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



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

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів та рекомендацій:

1. Про вищу освіту: Закон України №15556-VII від 01.07.2014 р.
URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Національна рамка кваліфікацій : затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341
URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003: 2010: Наказ Держспоживстандарту України від 28.07.2010 р. № 327.
URL: <http://www.dk003.com>.
4. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF/page>.
5. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки від 21.12.2017 р. № 1648).
6. Лист Міністерства освіти і науки від 28.04.2017 р. №1/9-234.
7. 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 (члени робочої групи та групи забезпечення) у складі:

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Алієв Ібрагім Серажутдінович,
завідувач кафедри обробки
металів тиском,
д-р техн. наук, професор | голова робочої групи |
| 2. Абхарі Пейман,
доцент кафедри обробки
металів тиском,
канд. техн. наук, доцент | член робочої групи |
| 3. Малій Христина Василівна,
асистент кафедри обробки
металів тиском,
канд. техн. наук | член робочої групи |

**1. Профіль освітньо- наукової програми зі спеціальності
136 «Металургія»**

Спеціалізація: «Комп'ютеризоване проектування ресурсозберігаючих процесів пластичного деформування»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Донбаська державна машинобудівна академія, факультет інтегрованих технологій та обладнання, Кафедра обробки металів тиском
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Другий (магістерський) рівень Магістр з металургії, інженер-технолог, викладач університетів та вищих навчальних закладів
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютеризоване проектування ресурсозберігаючих процесів пластичного деформування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік, 9 місяців
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	Відповідно до сертифікату про акредитацію
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.dgma.donetsk.ua/osvitni-programi.html
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних використовувати набуті загальні та професійні компетентності в межах діяльності машинобудівних підприємств та вирішення практичних завдань забезпечення якості продукції машинобудування.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	Механічна інженерія / Металургія / Комп'ютеризоване проектування ресурсозберігаючих процесів пластичного деформування
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна передбачає наступні професійні акценти: підготовка фахівців з технологічної підготовки виробництва, контролю якості виробничого та технологічного процесів
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта із механічної інженерії за спеціальністю «Металургія» Спеціалізація «Комп'ютеризоване проектування ресурсозберігаючих процесів пластичного деформування»
Особливості програми	Спеціальна практична підготовка за узгодженими програмами.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівці з механічної інженерії на підприємствах, в проектно-конструкторських, наукових і освітніх організаціях

	на посадах інженера-конструктора, інженера-технолога, інженера-механіка, наукового співробітника, викладача, керівника підрозділу та інших, а також в інших установах на інженерних та керівних посадах структурних підрозділів. 2147.2 – інженер-технолог, 2310.2 – викладачі ВНЗ
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, курсові роботи та проекти, самостійна робота з консультацією викладачів. Виконання випускової кваліфікаційної роботи та прилюдний захист в державній екзаменаційній комісії.
Оцінювання	Письмові екзамени, заліки, курсові роботи та проекти, виробничі практики, випускова кваліфікаційна робота магістра Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни; мінімальний пороговий рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали: 90-100%, 75-89%, 55-74% та менше 55%.
6 – Програвні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в металургії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК2. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК5. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Спеціалізовані технічні знання новітніх методів та комп'ютерних методик проектування і дослідження процесів обробки металів тиском та спеціального оснащення для реалізації технологічного процесу на виробництві. ФК2. Здатність критичного аналізу та прогнозування параметрів працездатності нових та існуючих процесів пластичного деформування, устаткування, матеріалів та первинної термічної обробки на основі знання та викорис-

	тання сучасних аналітичних та/або комп'ютеризованих методів і методик. ФК3. Застосування відповідних методів і ресурсів сучасної металургії на основі інформаційних технологій для вирішення ряду задач інженерної механіки із застосуванням новітніх підходів, методів прогнозування з врахуванням можливих способів розв'язку. ФК4. Здатність критично аналізувати проблеми в сучасній освіті, науково-дослідницькій діяльності з урахуванням новітніх розробок та досягнень, що включають в себе знання з металургії та суміжних галузей. ФК5. Здатність встановити проблему, об'єкта, мету аналізу з подальшим вирішенням на основі фундаментальних знань з металургії, обробки металів тиском з залученням сучасних методів пошуку, систематизації та класифікації інженерної теорії за умов неповної інформації та суперечливих вимог. ФК6. Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові і технічні методи комп'ютерного проектування, інформаційні технології та прикладне комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних і наукових завдань з металургії. ФК7. Здатність описати та створити скінченно-елементну модель технологічних процесів металургії та оснащення, що базується на фундаментальних основах теорії обробки металів тиском та розумінні реології матеріалів з урахуванням практичного досвіду, а також базових знань суміжних наук. ФК8. Здатність генерувати нові ідеї та уміння обґрунтування нових інноваційних проектів та просування їх на ринку. ФК9. Здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника відділу чи структурного підрозділу при виконанні технічних та конструкційних задач, комплексних проектів, наукових досліджень. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди. ФК10. Здатність аргументовано та професійно викладати результати власних розробок та міркувань, для коректного розуміння спеціалістами напрямку металургії та суміжних галузей в процесі виконання трудової діяльності. Здатність аналізувати роботу інших, давати і отримувати чіткі інструкції.
7 - Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання: студент повинен після завершення освітньої програми ПРН1. показати знання методів і методики розробки технічної документації та нормативних актів для налаштування виробництва нової номенклатури виробів, зокрема на етапі заготівельного виробництва та підготовки технічних креслень та конструкторських розрахунків технологічного процесу та оснащення; ПРН2. показати знання принципів призначення та експлуатації систем автоматизації та	

роботизації технологічного процесу, проектно-конструкторських розрахунків, технічної підготовки та інженерного аналізу в металургії;

ПРН3. продемонструвати вміння виконувати аналіз силового режиму, формоутворення та давати оцінку технологічній деформованості процесу, критично аналізувати супроводжуючи фактори пластичного деформування на стадії проектування з використанням сучасних комп'ютерних систем;

ПРН4. показати теоретичні знання і практичні навички використання новітніх методів пошуку оптимальних схем деформування на основі морфологічних карт, схем перехресного аналізу, методів математичної статистики та скінчено-елементних моделей з залученням спеціалізованого програмного забезпечення, зокрема і за умов неповної та суперечливої інформації;

ПРН5. показати здатність до самостійного вирішення поставлених задач інноваційного характеру (кваліфікаційна робота, курсове проектування), уміння аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення, зокрема і публічно;

ПРН6. уміння обґрунтування та оцінювання інноваційних проектів, знання методик просування їх на ринку, вміння виконувати економетричну та наукометричну оцінки;

ПРН7. показати знання основ організації та керування персоналом;

ПРН8. продемонструвати знання структури, функціонування, технічного та програмного забезпечення інформаційно-вимірювальних комп'ютеризованих систем в металургійному виробництві;

ПРН9. продемонструвати знання та розуміння основ організації виробничого процесу

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Викладання дисциплін освітньо-наукової програми виконується докторами наук, професорами, кандидатами наук, доцентами.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Навчання здійснюється в аудиторіях, лабораторіях та кабінетах, оснащених комп'ютерною та спеціальною технікою, устаткуванням, є доступ до Інтернету та бібліотеки. Є стадіон та спортивні майданчики.
Специфічні характеристики інформаційного навчально-методичного забезпечення	Використання хмарних технологій та комп'ютерних технологій, CAD/CAM/CAE систем, сайт ДДМА

9 - Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання в університетах України
Міжнародна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмах «Еразмус+»
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За індивідуальним планом

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

2.1. Перелік компонент ОН

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Цикл загальної підготовки			

Навчальні дисципліни базової підготовки			
ОК 1	Охорона праці в галузі	1,5	екзамен
ОК 2	Цивільний захист	1,5	залік
ОК 3	Інтелектуальна власність	3,0	залік
Траєкторія 1			
ОК 4	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	10,0	екзамен
Траєкторія 2			
ОК 5	Правове забезпечення безпеки підприємств України	3,0	залік
ОК 6	Працевлаштування та ділова кар'єра	2,0	залік
ОК 7	Філософія і наука	2,0	залік
ОК 8	Фізичне виховання		залік
ОК 9	Педагогіка і методика викладання у вищій школі	3,0	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		16,0	
Цикл професійної підготовки			
ВБ 1.1	Спеціальні види ОМТ	6,0	екзамен
ВБ 1.2	Проектування оснастки	3,5	екзамен
ВБ 1.3	Технологія ковальсько-штампувального виробництва (ХОШ)	10,5	екзамен
ВБ 1.4	Технологія ковальсько-штампувального виробництва (ХОШ)	1,5	Кр. Пр.
ВБ 1.5	САПР технологій та оснастки	4,5	залік
ВБ 1.6	Розрахунки процесів ОМТ. МСЕ	9,0	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		30,5	
Цикл науково-дослідної підготовки			
Дисципліни науково-дослідної підготовки			
ВБ 2.1	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	екзамен
ВБ 2.2	НДРС. Дослідницький практикум	8,0	екзамен
ВБ 2.3	НДРС. Експериментально-аналітичні методи досліджень	8,0	екзамен
ВБ 2.4	Науково дослідна практика	8,0	залік
Дисципліни науково-дослідної підготовки (за вибором студентів)			
ВБ 3.1	Науково-дослідна робота за темою магістерської роботи	18	залік
ВБ 3.2	Спецкурс за напрямком магістерської роботи	3,0	залік
Державна атестація			
	Підготовка магістерської роботи	24	-
ВБ 3.3	Захист магістерської роботи	1,5	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент:		73,5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120	

2.2 Структурно-логічна схема ОП

Базова середня освіта	
Підготовка бакалавра з прикладної механіки	
Цикл загальної підготовки	Цикл професійної підготовки
Обов'язкова частина	Обов'язкова частина
Інтелектуальна власність Охорона праці в галузі та цивільний захист	Проектування оснастки Спеціальні види ОМТ Технологія ковальсько-штампувального виробництва (ХОШ) САПР технологій та оснастки Розрахунки процесів ОМТ. МСЕ
Вибіркова частина	Вибіркова частина
Іноземна мова Правове забезпечення безпеки підприємств України Працевлаштування та ділова кар'єра Філософія і наука Фізичне виховання Педагогіка і методика викладання у вищій школі	НДРС. Дослідницький практикум НДРС. Експериментально-аналітичні методи досліджень Методологія та організація наукових досліджень Науково дослідна практика Підготовка магістерської роботи Спецкурс за напрямком магістерської роботи
Підготовка магістерської роботи	
Державна атестація	
Захист магістерської роботи	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-наукової програми спеціальності 136 «Металургія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: Магістр з металургії.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ1.4	ВБ1.5	ВБ1.6	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ2.3	ВБ2.4	ВБ3.1	ВБ3.2	ВБ3.3
ЗК1				+			+			+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+
ЗК2				+			+	+					+		+	+	+		+		+	+
ЗК3	+						+	+	+	+		+		+				+			+	+
ЗК4							+		+		+		+		+	+	+		+	+		
ЗК5		+	+			+					+										+	+
ЗК6			+			+																+
ЗК7	+										+			+				+			+	
ЗК8	+	+		+	+		+	+		+		+		+				+			+	+
ФК1							+			+	+	+		+				+			+	+
ФК2							+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+		
ФК3		+				+		+	+				+	+	+	+	+	+	+		+	+
ФК4	+						+	+			+									+	+	+
ФК5							+													+		
ФК6							+	+			+			+				+			+	+
ФК7							+		+		+									+		
ФК8		+						+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК9			+			+				+		+									+	
ФК10	+		+				+				+				+	+			+			+

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ1.4	ВБ1.5	ВБ1.6	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ2.3	ВБ2.4	ВБ3.1	ВБ3.2	ВБ3.3
ПРН1							+	+		+	+	+	+		+		+		+		+	
ПРН2						+							+				+				+	
ПРН3									+	+		+	+	+		+	+	+			+	
ПРН4						+	+	+	+		+			+	+	+		+	+		+	+
ПРН5											+				+				+	+	+	+
ПРН6	+																			+	+	+
ПРН7		+	+								+											
ПРН8						+		+		+		+		+	+	+		+	+		+	
ПРН9		+	+	+						+	+	+	+				+			+		+