

Додаток _____

до наказу ректора ДВНЗ «ПДТУ»

від 07.04.2023 № 64-05

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
“ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНО ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДВНЗ «ПДТУ»

(протокол № _____ від _____)

Голова вченої ради

_____ ПІБ

ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ТА КОНСТРУКЦІЙ
ЗВАРЮВАННЯМ ТА НАПЛАВЛЕННЯМ
(RESTORATION OF PARTS AND STRUCTURES
BY WELDING AND SURFACING)
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Другого(магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю
галузь класифікації освіти
кваліфікація

G9 Прикладна механіка
0715 Механіка та металургія
Магістр з прикладної механіки

«ПДТУ»

Введено в дію наказом в.о. ректора ДВНЗ

від _____ № _____

Дніпро – 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри зварювання та споріднених технологій (протокол № 12 від 14.03.2025 р.)

Завідувач кафедри зварювання

та споріднених технологій



Ірина ЗАХАРОВА

(підпис)

Розглянуто та затверджено на методичній комісії факультету
«Машинобудування та зварювання»(протокол № 8, від 20.03.25.)

Голова вченої ради факультету



Машинобудування та зварювання

_____ Володимир СУГЛОБОВ

ПЕРЕДМОВА

За результатами моніторингу освітньо-професійної програми «Відновлення деталей та конструкцій зварюванням та наплавленням» другого(магістерського) рівня вищої освіти, за спеціальністю G9 Прикладна механіка, врахувавши пропозиції учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації освітньої програми, пропозиції випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів, було проведено її оновлення робочою групою ДВНЗ «ПДТУ» у складі:

Щетиніна Віра Іванівна – доктор технічних наук, професор кафедри «Зварювання та споріднені технології» ;

Щетинін Сергій Вікторович – доктор технічних наук, професор кафедри «Зварювання та споріднені технології»;

Зусін Антон Михайлович – кандидат технічних наук, доцент кафедри «Зварювання та споріднені технології»;

Глова Андрій Олександрович – студент групи ПМ-21.

Рецензії – відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються:

1. Диха О.В., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри «Трибологія, автомобілі та матеріалознавство» Хмельницького національного університету.

2. Аулін В.В., доктор технічних наук, професор кафедри «Експлуатація та ремонт машин» Центральноукраїнського національного технічного університету.

3. Максимович О.В., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри «Нафто-газова інженерія та зварювання», Львівської Політехніки.

4. Дембітський В.Ю., директор по технології та якості ПРАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ»

Освітню програму розроблено та оновлено на основі наступних нормативних документів:

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII.

2. Стандарт вищої освіти України: другий(магістерський) рівень, галузь класифікації освіти 0715 Механіка та металургія спеціальність G9 Прикладна механіка. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 р. № 1244.

3. Національний класифікатор України: класифікатор професій ДК 003:2010. Затверджено та надано чинності наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327.

4. Статут ДВНЗ “ПДТУ”. Затверджено та надано чинності наказом МОН України № 678 від 04.05.2017р.

5. Стратегія розвитку ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» на період 2023-2027 рр., затверджен рішенням Вченої ради від 30.03.2023 р. № 9.

6.Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 р. № 977.

7.Положення про розробку і моніторинг освітніх програм у ДВНЗ «ПДТУ», затверджено наказом в.о.ректора ДВНЗ «ПДТУ» від 03 березня 2021 № 51-05.

Гарант освітньої програми



І.В.Захарова

(підпис)

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» Факультет машинобудування та зварювання Кафедра «Зварювання та споріднені технології»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти - магістр Назва кваліфікації - магістр з прикладної механіки
Офіційна назва освітньої програми	«Відновлення деталей та конструкцій зварюванням та наплавленням» Освітня програма другого (магістерського) рівня вищої освіти ступеня «магістр» галузі знань 0715 Механіка та металургія за спеціальністю G9 «Прикладна механіка»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра. Обсяг освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЄКТС, у тому числі не менш 10 кредитів ЄКТС практики. Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, не може перевищувати 25 % від загального обсягу освітньої програми. Термін навчання - 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію спеціальності: - серія НД, номер № 0588733 від 7 серпня 2017р. - термін дії до 01 липня 2027 р.
Цикл/рівень	Магістр – 7 рівень Національної рамки кваліфікацій / другий цикл вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.
Передумова	Наявність першого або другого циклів вищої освіти (освітній рівень бакалавр, магістр, освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст). Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на ОП освітнього рівня магістра.
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Академічні та професійні права випускника	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівні вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка магістрів, що передбачає здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для розв'язання наукових проблем та впровадження їх в практичній діяльності формування особистості фахівця, здатного вирішувати складні нестандартні завдання і проблеми інноваційного та дослідницького характеру в галузі машинобудування та металообробки, що передбачають збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів на базі сучасних стандартів освіти, адаптованих до вимог кращих світових освітніх програм.	
3 - Характеристика освітньої програми	

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 0715 Механіка та металургія Спеціальність G9 «Прикладна механіка» Спеціалізація: Відновлення деталей та конструкцій зварюванням та наплавленням
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна.
Основний фокус освітньої програми	- здатність здійснювати виробничо-технологічну, організаційно-управлінську діяльність на підприємствах машинобудування усіх форм власності; конструкторську, технологічну, проектну та науково-дослідну роботи у проектно-технологічних та навчальних закладах - розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог; - використання іноземних мов у професійній діяльності - культурний діалог, розширення кругозору, набуття нових унікальних професійних навичок, удосконалення навичок володіння іноземними мовами і як результат підвищення конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішньому ринку праці
Особливості програми	Інтеграція фахової та педагогічної підготовки в галузі проектування, дослідження, виготовлення і експлуатації обладнання зварювального виробництва та машинобудівної промисловості.
4 - Придатність до працевлаштування	
Придатність до працевлаштування	Магістр з прикладної механіки може займати посади керівників, менеджерів (управителів), професіоналів (для посад, що не вимагають присудження наукового ступеня доктора філософії чи доктора наук): - науковий співробітник, викладач вищого навчального закладу, викладач професійного навчально-виховного закладу; - керівник виробничого підрозділу у промисловості та побутовому обслуговуванні; - інші професіонали в галузях машинобудування
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти.
5 — Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання здійснюється державною мовою. Освітній процес та його організація ґрунтується на принципах: поваги до кожної людини, забезпечення її прав і свобод, зокрема права на освіту; неухильної відповідності Конституції України, чинному законодавству, що регламентує освітню діяльність; науковості, гуманізму, демократизму; ступеневості, наступності, нерозривності; органічної єдності навчальної, методичної, науково-дослідницької та виховної роботи; гуманізації освіти як невід'ємної складової суспільної діяльності; нерозривної єдності форм і змісту навчання та потреб професійної діяльності; неприйнятності втручання політичних партій, громадських і релігійних організацій. Студент здійснює вибір з урахуванням власних потреб та уподобань щодо майбутньої фахової діяльності. Вибір навчальних дисциплін у межах освітньої програми та

	робочого навчального плану в обсязі не менше 25 % загальної кількості кредитів, у тому числі з інших рівнів вищої освіти та спеціальностей. Освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи.	
Оцінювання	Студент повинен виконати програму підготовки згідно навчального плану, який включає 90 кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). 1 кредит дорівнює 30 годинам загального навчального навантаження студента. Результати навчання здобувача у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу Приазовського державного технічного університету оцінюються за допомогою контрольних заходів, передбачених даною освітньою програмою та програмами освітніх компонентів: за 100-бальною шкалою (для іспитів, диференційованих заліків, курсових проєктів/робіт, звітів з практики) або за двобальною («зараховано» – «не зараховано») шкалою (для заліків). Методологія оцінювання результатів навчання за певними освітніми компонентами зазначається у робочих програмах та силабусах.	
6 — Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	- зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; - прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування; - відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди; - здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1	Здатність працювати в міжнародному контексті.
	ЗК-2	Здатність розробляти стратегічні альтернативи розвитку технологій зварювання та споріднених процесів;
	ЗК-3	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК-4	Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички з фундаментальних дисциплін щодо інноваційних технологій зварювання та споріднених процесів у прикладній механіці
	ЗК-5	Здатність розробляти проєкти та управляти ними.
	ЗК-6	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ЗК-7	Здатність застосовувати знання та розуміння для розв'язання проблем у зварюванні та споріднених процесах
	ФК-1	Здатність використання сучасних технологій в процесі відновлювальних робіт
	ФК-2	Здатність і готовність здійснення управління процесами поліпшення фахової діяльності.
	ФК-3	Здатність розробляти технічні засоби для забезпечення належного виробничого середовища, відповідно до норм безпеки життєдіяльності.

Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК-4	Здатність здійснювати управління процесами з метою ресурсо і енергозбереження.
	ФК-5	Здатність до прогнозування технічних і технологічних рішень в галузі прикладної механіки
	ФК-6	Здатність до управління надійністю та ефективністю зварювальних систем і технологій.
	ФК-7	Здатність проведення експертизи зварювальних робіт і конструкцій
	ФК-8	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
	ФК-9	Здатність враховувати вплив національної культури виробництва при формуванні зварювальних технологій.
	ФК-10	Здатність використовувати програмне забезпечення для розв'язання складних задач у сфері зварювальних процесів та технологій.

7 — Програмні результати навчання

ПРН-1	Вільно обговорювати державною та іноземною мовами питання професійної діяльності, проєктів та досліджень у сфері зварювальних технологій
ПРН-2	Приймати ефективні рішення у зварюванні з урахуванням технічних, соціальних, економічних та правових аспектів, генерувати і порівнювати альтернативи, оцінювати потрібні ресурси і обмеження, аналізувати ризики.
ПРН -3	Доносити свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття до фахівців і нефахівців в ясній і однозначній формі.
ПРН -4	Забезпечувати безпеку людей і навколишнього середовища під час професійної діяльності та реалізації проєктів у зварювання та споріднених процесів
ПРН -5	Розробляти нові та удосконалювати існуючі зварювальні технології визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання.
ПРН -6	Визначати матеріал виробу або поверхні використовуючи аналіз умов експлуатації за допомогою знань щодо структури , властивостей металів
ПРН -7	Складати наукові звіти і впроваджувати результати досліджень в галузі механічної інженерії.
ПРН -8	Організувати роботу персоналу, забезпечувати його професійний розвиток та об'єктивне оцінювання.
ПРН -9	Проводити організаційно- планові розрахунки зі створення виробничих ділянок, планувати роботу персоналу.
ПРН -10	Розробляти та аналізувати графічні, математичні та комп'ютерні моделі процесу зварювання.
ПРН -11	Розробляти схеми розрахунків на міцність, розрахунку геометричних характеристик елементів конструкції.
ПРН -12	Використовувати моделювання технічних об'єктів і засобів автоматизованого проектування, проводити експерименти з обробками і аналізом результатів
ПРН -13	Керувати складними технологічними та виробничими процесами зварювання, у тому числі непередбачуваними і такими, що потребують нових стратегічних підходів.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	У викладанні навчальних дисциплін беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, фахівці даної галузі знань, які мають певний стаж практичної, науково-педагогічної роботи.
Матеріально-технічне забезпечення	Використовується матеріально-технічна база Дніпровської політехніки. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, повне забезпечення гуртожитками відповідно до потреби; забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними програмами достатня для виконання навчальних планів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Основними джерелами інформаційного забезпечення є методичний фонд кафедр, цифровий інституційний репозитарій, бібліотека університету з її фондами та електронні засоби інформації. На території університету надається безкоштовний доступ до мережі Internet.
9 — Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу в ДВНЗ «ПДТУ» на території України чи поза її межами визначається окремим положенням. Право на академічну мобільність може бути реалізоване на підставі договорів про співробітництво в галузі освіти та науки, освітніх і наукових програм та проєктів, договорів про співробітництво між ДВНЗ «ПДТУ» або його основними структурними підрозділами та вітчизняними закладами вищої освіти (науковими установами) та їх основними структурними підрозділами, а також може бути реалізоване співробітниками та здобувачами освіти ДВНЗ «ПДТУ» з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією ДВНЗ «ПДТУ», на основі індивідуальних запрошень та інших процедур.
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість навчатися в іншому ВНЗ поза межами України без відрахування з основного місця навчання, зі збереженням стипендії та перезарахування отриманих кредитів на основі ЄКТС. Переваги: культурний діалог, розширення кругозору, набуття нових унікальних професійних навичок, удосконалення навичок володіння іноземними мовами і як результат підвищення конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішньому ринку праці.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе після вивчення курсу української мови

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

2.1 Перелік компонент

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4

1. Обов’язкові компоненти ОП			
ОК 1	Інженерія поверхні	4	екзамен
ОК 2	Ділова іноземна мова	3	залік
ОК 3	Охорона праці в галузі	3	дифзалік
ОК 4	Проектування виробництв зварювання та наплавлення	4	залік
ОК 5	Корозійна стійкість наплавленого шару і зварних з'єднань	3	екзамен
ОК 6	Методи випробування матеріалів	3	екзамен
ОК 8	Теплові процеси при зварюванні та наплавленні	4	екзамен
ОК9	Автоматизація та роботизація зварювального виробництва	5	залік
ОК10	Комп'ютерне проектування технологій зварювання та споріднених процесів	3	екзамен
ОК11	Обробка деталей зварювальними джерелами нагріву	4	залік
ОК 12	Магістерська практика	9	дифзалік
ОК 13	Магістерська випускна робота	21	атестація
Загальний обсяг обов’язкових компонентів		66,0	
Номер семестру	2.Вибіркові компоненти ОП (ВК)		
10	Дисципліна з вибіркового переліку 1 (Автоматизоване управління якістю)	залік	
9	Дисципліна з вибіркового переліку 2 (Інноваційні технології і наукових дослідженнях)	дифзалік	
10	Дисципліна з вибіркового переліку 3 (спец. розділи теорії зварювання та наплавлення)	залік	
9	Дисципліна з вибіркового переліку 4 (склеювання та зварювання полімерних матеріалів)	залік	
10	Дисципліна з вибіркового переліку 5 (технологічні процеси зварювального виробництва)	дифзалік	
10	Дисципліна з вибіркового переліку 6 (галузеві технології зварювального виробництва)	дифзалік	

Загальний обсяг вибірових компонентів	24,0
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	90,0

2.2. Структурно-логічна схема ОП

1 курс	1 курс	2 курс
1 семестр	2 семестр	3 семестр
Обов'язкові компоненти освітньої програми		
1. Дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки		
Ділова іноземна мова (4 кред., екзамен)		
2. Дисципліни фундаментальної, природничо-наукової та загально-економічної підготовки		
	Інноваційні технології в наукових дослідженнях та організація експерименту (4 кред., екзамен)	
3. Дисципліни професійної та практичної підготовки		
	Європейська система стандартизації у зварювальному виробництві (3 кред., залік)	
	Механізація та автоматизація зварювання пластмас (3 кред., залік)	
4. Практична підготовка		
		Магістерська практика (9 кред., дифзалік)
		Підготовка і захист магістерської роботи, ЕДКІ (21 кред.)

3. Атестація випускників освітньої програми «Відновлення деталей та конструкцій зварюванням та наплавленням» спеціальності G9 Прикладна механіка

Атестація випускників освітньої програми «Відновлення деталей та конструкцій зварюванням та наплавленням» спеціальності G9 Прикладна механіка проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «Магістр з прикладної механіки» за спеціальністю Прикладна механіка.

Випускна атестація здійснюється екзаменаційною комісією (ЕК) на підставі Положення про екзаменаційну комісію. Строки проведення випускної атестації визначаються навчальними планами. Державній атестації передуює семестрова (проміжна) атестація студента за результатами виконання індивідуального плану у вигляді його здачі іспитів та захисту. Документами, що підтверджують проміжну атестацію студента, є довідка про складання іспитів і заліків, витяг із протоколу засідання кафедри та вченої ради факультету машинобудування та зварювання тощо.

Вимоги до організації і проведення випускної атестації визначено у Положенні про випускну атестацію студентів ДВНЗ «ПДТУ». Випускна атестація здобувачів вищої освіти проводиться у формі захисту магістерської роботи (МР). Форма проведення випускної атестації здобувачів вищої освіти визначається відповідним стандартом вищої освіти та навчальним планом. Вимоги до змісту МР розробляє випускова кафедра з урахуванням вимог відповідного стандарту вищої освіти та рекомендацій, що викладені у Положенні про випускну атестацію студентів ДВНЗ «ПДТУ».

До випускної атестації допускаються студенти, які успішно виконали всі вимоги навчального плану зі спеціальності відповідного РВО (не мають академічної заборгованості). Негативні рецензії або відгук керівника не є підставою для недопущення студента до захисту атестаційної роботи.

Захист атестаційних робіт та складання випускних екзаменів оцінюється відповідно до критеріїв оцінювання за 100-бальною шкалою з наступним переведенням балів до оцінок за національною шкалою. Рішення ЕК про оцінку результатів захисту атестаційних робіт, а також про видачу студентам дипломів (дипломів з відзнакою) голова ЕК оголошує студентам у день захисту.

Здобувач ступеня магістра має право на вибір керівника магістерської роботи. До захисту допускаються магістерські роботи, виконані здобувачем ступеня магістра самостійно.

Виявлення в поданій до захисту магістерської роботи академічного плагіату є підставою для відмови у присудженні відповідного освітнього ступеня. Студент, який не захистив атестаційну роботу або не склав випускний екзамен, або не з'явився на захист МР без поважних причин, відраховується з університету як такий, що не пройшов випускної атестації.

Студентам, які не захищали атестаційну роботу з поважної, документально підтвердженої причини, ректором може бути продовжений строк навчання до наступного терміну роботи екзаменаційної комісії, але не більше, ніж на один рік.

Якщо захист атестаційної роботи визнається незадовільним, ЕК встановлює, чи може студент представити до повторного захисту ту ж атестаційну роботу з відповідною доробкою, що визначає екзаменаційна комісія, або повинен розробити нову тему, яка пропонується випусковою кафедрою. Звіт голови ЕК зі спеціальності обговорюється на засіданні випускової кафедри і вченої ради інституту/факультету. Загальні підсумки роботи екзаменаційних комісій зі спеціальностей університету обговорюються на засіданні Вченої ради університету.

Вимоги до заключної кваліфікаційної роботи визначаються діючими нормативними актами та законами, у галузі атестації кадрів вищої кваліфікації. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми «Відновлення деталей та конструкцій зварюванням та наплавленням» спеціальності G9 Прикладна механіка

[illegible]

**5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми
«Відновлення деталей та конструкцій зварюванням та наплавленням» спеціальності G9 Прикладна механіка**

	ПРН-1	ПРН-2	ПРН-3	ПРН-4	ПРН-5	ПРН-6	ПРН-7	ПРН-8	ПРН-9	ПРН-10	ПРН-11	ПРН-12	ПРН-13	ПРН-14
ОК 01	+	+		+		+								
ОК 02											+	+	+	
ОК 03			+		+									
ОК 04	+									+			+	
ОК 05			+					+	+		+			
ОК 06	+		+	+								+		+
ОК 07			+			+	+					+		
ОК 08					+								+	
ОК 09								+	+			+		
ОК 10	+				+	+	+				+			
ОК 11	+		+		+	+	+				+	+		

