

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«МЕТАЛУРГІЯ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ»
METALLURGY OF FERROUS METALS

Галузь знань	G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Спеціальність	G10 «Металургія»
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Освітня кваліфікація	Магістр з металургії

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою ДДТУ
Голова Вченої ради
 Віталій ГУЛЯЄВ
(протокол № 8 від 28.05.2026 р.)

Освітньо-наукова програма
вводиться в дію з 01.09.2026 р.

Ректор  Віталій ГУЛЯЄВ
(наказ № 278 від 28.05.2026 р.)

Кам'янське, 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
«Металургія чорних металів»

Кафедра металургії імені проф. В.І. Логінова
(Протокол № 6, від 13.05 2026 року)

Завідувач кафедри  Євген СІГАРЬОВ

Вчена рада металургійного факультету
(Протокол № 5, від 14.05 2026 року)

Декан
металургійного факультету  Денис НОСОВ

Науково – методична рада ДДТУ
(Протокол № 5, від 25.05 2026 року)

Заступник голови НМР ДДТУ  Олена ГЛУЩЕНКО

ПЕРЕДМОВА

До оновлення стандарту вищої освіти за спеціальністю G10 «Металургія» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» для другого (магістерського) рівня вищої освіти використовується чинний стандарт вищої освіти зі спеціальності 136 «Металургія» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України № 1455 від 24.11.2020р.), який відповідає змісту спеціальності G10 «Металургія».

ОНП введена в дію з 01.09.2026р. (наказ по ДДТУ № 278 від «28» травня 2026 року).

Внесена: кафедрою металургії ім. проф. В.І.Логінова Дніпровського державного технічного університету

Гарант освітньо-наукової програми:

Микола РУДЕНКО – к.т.н., доцент кафедри металургії імені проф. В.І. Логінова ДДТУ

Проектна група освітньо-наукової програми:

Євген СІГАРЬОВ – д.т.н., професор, завідувач кафедри металургії імені проф. В.І. Логінова. ДДТУ.

Олена ЧУБІНА – к.т.н., доцент, доцент кафедри металургії імені проф. В.І. Логінова. ДДТУ.

Євгеній ОЛЄНЄВ – головний інженер ТОВ «Придніпровський механічний завод» (м. Кам'янське, Україна);

Сергій ХОЛОДНИЙ – здобувач другого рівня вищої освіти (2 курс) кафедри металургії імені проф. В.І. Логінова ДДТУ.

Зовнішні рецензенти освітньо-наукової програми:

Григорій АНДРІЄВСЬКИЙ – провідний інженер-технолог сталеплавильного відділу технічного управління ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ» групи «МЕТІНВЕСТ» (м. Кам'янське, Україна).

Микола НЕХАЄВ – директор ТОВ Науково-дослідний інститут «ПРОФІЛЬ», кандидат технічних наук, (м. Кам'янське, Україна);

Максим ЯГОЛЬНИК – доцент кафедри металургії чавуну і сталі, кандидат технічних наук (Інститут промислових та бізнес технологій Українського державного університету науки і технологій), м. Дніпро.

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «МЕТАЛУРГІЯ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ **G10 «МЕТАЛУРГІЯ»**

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дніпровський державний технічний університет, металургійний факультет, кафедра металургії імені проф. В.І. Логінова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з металургії
Офіційна назва освітньої програми	«Металургія чорних металів»
Галузь знань та спеціальність	G «Інженерія, виробництво та будівництво» G10 Металургія
Форми навчання	Очна, заочна, дуальна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяці.
Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень (Закон України Про вищу освіту в редакції від 27.10.2022); Другий цикл згідно Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти(РК-ЄПВО, QF-EHEA); Сьомий рівень кваліфікації за діючою Національною рамкою кваліфікацій України; Сьомий рівень за Міжнародною стандартною класифікацією освіти (ISCED).
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньо-наукової програми «Металургія чорних металів» №13691 від 10.06.2025 р. Строк дії сертифіката до 01.07.2029 р.
Передумови	Наявність базової вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст». Вступ відбувається відповідно до правил прийому, затверджених Вченою радою ДДТУ на поточний навчальний рік.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання
Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.dstu.dp.ua/ https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html#doc/OOP_M3
2. Мета освітньої програми	

Метою даної освітньо-наукової програми є підготовка магістрів з металургії для виконання професійних обов'язків наукової та/або дослідницької діяльності, подальшого навчання, розробки виробничих процесів, виготовлення продукції заданої якості та здійснення інновацій на основі нових знань

3. Характеристика освітньої програми

Предметна область	Об'єкти вивчення та діяльності: Процеси, технології, обладнання та системи металургійного виробництва, зокрема підготовки сировини до плавки, агломераційного, доменного, сталеплавильного та феросплавного виробництва; закономірності фізико-хімічних, тепло-масообмінних, газодинамічних і структуроутворюючих процесів у металургійних системах; методи контролю якості металургійної продукції, ресурсозбереження, екологізації виробництва та математичного моделювання технологічних процесів. Цілі навчання: Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері металургії шляхом проведення наукових досліджень, розробки та впровадження сучасних технологій і технічних рішень, удосконалення процесів підготовки сировини, виробництва чавуну, сталі та феросплавів, а також здійснення науково-педагогічної діяльності. Теоретичний зміст предметної області: Теоретичні основи металургійних процесів і технологій; закономірності формування структури та властивостей металургійної сировини й продукції; фізико-хімічні, теплофізичні, гідро- та газодинамічні процеси у металургійних агрегатах; принципи ресурсозбереження, екологічної безпеки, автоматизації та математичного моделювання в металургії. Методи, методики та технології: Експериментальні та розрахункові методи дослідження металургійних процесів і матеріалів; методи математичного, фізичного та комп'ютерного моделювання; статистичні методи обробки результатів досліджень; сучасні технології агломераційного, доменного, сталеплавильного та феросплавного виробництва; методики контролю якості продукції та оцінювання ефективності технологічних процесів. Засоби, пристрої, системи: Технологічне та лабораторне обладнання для дослідження і моделювання процесів агломерації, виробництва чавуну, сталі та феросплавів; експериментально-вимірювальні прилади; системи контролю та автоматизації металургійних процесів; спеціалізоване програмне забезпечення для розрахунків, аналізу та моделювання металургійних систем і технологій.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма має прикладну орієнтацію та спрямована на формування комплексу компетентностей, необхідних для підготовки фахівців, здатних розв'язувати складні

	та нестандартні завдання, генерувати нові ідеї та проводити наукові дослідження у сфері металургії. Програма базується на загальновизнаних наукових положеннях, сучасних досягненнях металургійної науки та результатах актуальних досліджень у галузі металургії. Вона спрямована на розвиток теорії й удосконалення технологій та обладнання процесів підготовки сировини до плавки, виробництва чавуну, сталі, феросплавів і металевих сплавів, а також систем контролю якості металургійної продукції із використанням сучасних методів дослідження та математичного моделювання. Освітньо-наукова програма забезпечує підготовку фахівців, здатних виконувати науково-дослідні роботи, брати участь у розробці та реалізації держбюджетних і господарчих наукових проєктів, здійснювати аналіз та оптимізацію технологічних процесів металургійного виробництва. Програма орієнтована на глибоку професійну та наукову підготовку сучасних фахівців, здатних до самостійної науково-дослідної, інноваційної, організаційної, практичної та науково-педагогічної діяльності у сфері металургії, а також до розв'язання складних прикладних проблем галузі.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Об'єкти вивчення: Наукові основи, технології, обладнання та процеси металургійного виробництва, зокрема підготовки сировини до плавки, агломераційного, доменного, сталеплавильного, феросплавного виробництва та електрометалургії. Цілі навчання: Підготовка фахівців, здатних розробляти, удосконалювати та використовувати сучасні технології металургійного виробництва, проводити наукові дослідження та впроваджувати інноваційні технічні рішення у сфері металургії. Теоретичний зміст предметної області: Теоретичні основи фізико-хімічних, теплотехнічних, газодинамічних і технологічних процесів металургійного виробництва, закономірності формування структури та властивостей металургійної продукції. Методи, методики та технології: Експериментальні та розрахункові методи дослідження матеріалів і процесів; методи фізичного, математичного та комп'ютерного моделювання; статистичні методи обробки результатів досліджень; сучасні технології виробництва агломерату, чавуну, сталі, феросплавів і металевих сплавів. Засоби, пристрої, системи: Експериментально-вимірювальні прилади, лабораторне та технологічне обладнання для моделювання і дослідження процесів агломерації, доменного та сталеплавильного виробництва; системи дослідження газодинамічних режимів,

	процесів тепломасообміну та перемішування розплавів; обладнання для аналізу показників якості металургійної продукції; спеціалізоване програмне забезпечення для розрахунків, аналізу та моделювання металургійних процесів і агрегатів.
Особливості програми	Освітньо-наукова програма орієнтована на: • актуальні напрями наукових досліджень та сучасні досягнення теоретичної й експериментальної металургії; • вивчення методів і принципів наукових досліджень та їх практичного застосування; • формування навичок сучасної наукової комунікації та професійної взаємодії. Особливістю освітньо-наукової програми є багатoproфільна та комплексна підготовка магістрів, орієнтована на потреби підприємств і організацій гірничо-металургійного комплексу Придніпровського регіону, до складу якого входять підприємства чорної та кольорової металургії, гірничо-збагачувальні комбінати, феросплавні, коксохімічні та машинобудівні підприємства. Програма забезпечує підготовку фахівців, здатних: • аналізувати та удосконалювати технологічні процеси підготовки сировини, агломераційного, доменного та сталеплавильного виробництва; • планувати та виконувати наукові дослідження із використанням сучасних експериментальних методів, цифрових технологій та методів комп'ютерного моделювання; • аналізувати результати досліджень, обґрунтовувати висновки та розробляти рекомендації щодо підвищення ефективності використання сировинних і енергетичних ресурсів. Унікальність освітньо-наукової програми визначається її орієнтацією на сучасні напрями розвитку металургії та вирішення складних прикладних задач металургійної галузі, зокрема: • удосконалення теорії та технології виробництва агломерату, чавуну і сталі в системі «агломашина – доменна піч – кисневий конвертер»; • дослідження впливу технологічних факторів на якість агломерату та розробку раціональних режимів роботи агломераційних машин; • удосконалення технологій агломерації з метою зниження викидів забруднювальних речовин в атмосферу; • удосконалення технології виплавки переробного чавуну із вдуванням пиловугільного палива; • розробку технологічних рішень для забезпечення ефективної роботи кисневих конвертерів при змінних

	сировинних умовах; • визначення кінетичних та термодинамічних закономірностей ковшового рафінування металевих розплавів; • наукове обґрунтування та удосконалення технологій позапічної обробки металевих і ливарних розплавів; • дослідження гідрогазодинамічних та тепломасообмінних процесів під час позаагрегатної обробки розплавів у ковшах.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора професій ДК 003:2010 зі змінами та доповненнями, затвердженими Міністерством економіки України (остання редакція від 13.12.2024 р. № 27751), випускники освітньо-наукової програми можуть працювати на посадах за такими професійними угрупованнями: • 1222 – керівники виробничих підрозділів у промисловості; • 1237 – керівники науково-дослідних підрозділів; • 2147.1 – науковий співробітник (металургія), науковий співробітник-консультант (металургія); • 2147.2 – інженер (металургія), інженер-технолог (металургія); • 2149 – професіонали в інших галузях інженерної справи; • 2149.2 – інженер з керування й обслуговування систем, інженер з комплектації устаткування й матеріалів, інженер з організації експлуатації та ремонту, інженер з підготовки виробництва, інженер з профілактичних робіт, інженер з ремонту, інженер з розрахунків та режимів, інженер з якості, інженер із впровадження нової техніки й технології, інженер-конструктор, інженер-контролер, інженер-лаборант, інженер-дослідник, інженер з автоматизації виробничих процесів, інженер-технолог; • 2310.2 – викладач закладу вищої освіти, асистент; • 2320 – викладач закладу професійної (професійно-технічної) освіти; • 2351 – науковий співробітник (методи навчання); • 2359.1 – інші професіонали в галузі навчання; • 3117 – технічні фахівці в галузі видобувної промисловості та металургії, технік-лаборант, технік-технолог (виробництво чавуну, сталі та феросплавів), технік-технолог (лиття металів). Випускники можуть працювати на підприємствах гірничо-металургійного комплексу, у проектно-конструкторських,

	науково-дослідних, виробничих та освітніх установах, профіль діяльності яких відповідає спеціальності G10 «Металургія». Освітньо-наукова програма також забезпечує підготовку фахівців для професійної діяльності у сфері цифрового моделювання, автоматизації, технічного контролю та оптимізації металургійних процесів, а також виконання науково-дослідних і проєктно-конструкторських робіт у металургії.
Подальше навчання	Можливість продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти для здобуття ступеня доктора філософії, а також набуття додаткових професійних кваліфікацій та компетентностей у системі формальної, неформальної та інформальної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід та навчання через практичну підготовку. Освітній процес здійснюється у формі лекцій із аналізом конкретних виробничих і наукових ситуацій, семінарських і практичних занять у малих групах, дискусій, консультацій із викладачами, самостійної роботи на основі навчально-методичних матеріалів, підготовки кваліфікаційної роботи, а також із використанням інформаційно-комунікаційних технологій та технологій дистанційного навчання. Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів передбачає можливість вільного вибору навчальних дисциплін в обсязі не менше 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС відповідно до навчального плану освітньо-наукової програми.
Оцінювання	Оцінювання результатів навчання здійснюється за накопичувальною бально-рейтинговою системою, яка передбачає оцінювання всіх видів аудиторної, самостійної, практичної та наукової діяльності здобувачів вищої освіти. Основними формами контролю є письмові та усні екзамени, заліки, поточний контроль, лабораторні та практичні роботи, усні презентації результатів виконання індивідуальних завдань, курсова робота, звіти з практик, а також публічний захист кваліфікаційної роботи.
6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	КІ01. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у металургії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК3. Здатність спілкуватися з представниками інших

	професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість. ЗК6. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК7. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
Фахові компетентності спеціальності ФК	ФК1. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в сфері металургії, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти. ФК2. Здатність враховувати технічні, правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні аспекти інженерних та управлінських рішень в металургії. ФК3. Здатність забезпечувати якість в металургії. ФК4. Здатність аналізувати і вдосконалювати технологічні процеси в металургії. ФК5. Здатність науково обґрунтовувати вибір матеріалів, основного та допоміжного обладнання для реалізації металургійних технологій. ФК6. Здатність оцінювати технічні, економічні, екологічні, безпекові та інші ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів. ФК7. Здатність планувати і виконувати експериментальні дослідження в металургії та інтерпретувати їх результати. ФК8. Здатність приймати ефективні рішення в металургії. ФК9. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми металургії в широких та мультидисциплінарних контекстах, у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. ФК10. Здатність управляти робочими або навчальними процесами у сфері металургії, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. ФК11. Здатність планувати і здійснювати дослідження з використанням сучасних експериментальних методів та інструментів і методів комп'ютерного моделювання, аналізувати результати досліджень, обґрунтовувати висновки і рекомендації. ФК12. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти.
Додаткові фахові компетентності навчання освітньо—	ФК 13 Технічна компетентність: Здатність до розуміння та аналізу конструктивних особливостей та можливості технічних машин, механізмів, режиму їх експлуатації. ФК14 Технологічна компетентність: Здатність до

науковою програмою підготовки	розуміння основних техніко-економічних показників роботи устаткування, ланцюгів апаратів, та аналізу відповідності їх якості. ФК15 Фахова педагогічна компетентність: Здатність до застосування теоретичних, практичних знань, передового досвіду основ, закономірностей розвитку та навчання. ФК16 Фахові компетентності в області підготовки сировини: Здатність розробляти схеми ланцюгів апаратів, конструкції агрегатів та обирати устаткування, визначати технологічні параметри виробничих процесів для певного типу обладнання та виду продукції, налагоджувати обладнання і забезпечувати його роботу з заданими режимами, перевіряти працездатність обладнання за визначеними навантаженнями, оформляти технічну та технологічну документацію. ФК17 Фахові компетентності в області виробництва чавуну, сталі та феросплавів: Здатність визначати технологічні режими виробництва чавуну сталі, феросплавів та інш., визначати технологічні параметри основних агрегатів, обладнання з урахуванням заданих показників якості продукції, визначати режими роботи обладнання, перевіряти його працездатність, оформляти технічну та технологічну документацію. ФК18 Фахова наукова компетентність: Здатність до самостійної роботи, проведення науково-дослідної роботи отримання нових уявлень, закономірностей та інше для створення нових перспективних напрямів розвитку металургії чорних металів.
7. Програмні результати навчання (ПРН)	
Результати навчання (ПРН)	ПРН1. Розробляти технологію виробництва на основі розуміння процесів, що відбуваються, з урахуванням особливостей виробництва та визначати оптимальний режим роботи обладнання з урахуванням наявних невизначеностей та ризиків. ПРН2. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її, обирати оптимальні методи та здійснювати статистичний аналіз даних. ПРН3. Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності. ПРН4. Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення

	професійних проблем і результатів діяльності у сфері металургії та ширшого кола інженерних питань, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів. ПРН5. Співвідносити хімічний склад, структуру і властивості матеріалів металургійного виробництва. ПРН6. Формувати структуру і властивості продукції металургійного виробництва відповідно до потреб замовників. ПРН7. Аналізувати енергетичну ефективність технологічних процесів та обладнання, відповідно до спеціалізації, та розробляти заходи з енергозбереження. ПРН8. Пропонувати нові технічні рішення з урахуванням цілей та ресурсних обмежень, економічних, екологічних, правових та безпекових аспектів, розробляти і застосовувати нові металургійні технології. ПРН9. Організовувати і керувати лабораторним контролем сировини і продукції металургійного виробництва. ПРН10. Застосовувати сучасні математичні методи, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач і проблем металургії. ПРН11. Будувати та аналізувати математичні моделі металургійних процесів, зокрема оптимізаційні, досліджувати такі моделі, здійснювати ідентифікацію математичних моделей, визначити оптимальні параметри технології. ПРН12. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері металургії, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень. ПРН13. Розробляти і викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої та фахової передвищої освіти.
Додаткові вимоги до результатів навчання освітньо–науковою програмою підготовки	ПРН14 Вміти використовувати основні положення та методи соціальних, гуманітарних та економічних наук при вирішенні соціальних і професійних завдань. ПРН15 Вміти знаходити, оцінювати та використовувати потрібні знання, інформацію, методологію для рішення навчальних, професійних та дослідницьких завдань; ПРН16 Вміти обчислити і перевірити розрахунки техніко-економічних показників роботи дільниці цеху та ефективності інновацій знаючи дані первинного обліку, за допомогою існуючих методик.

	ПРН17 Вміти визначати новизну, перспективність та ефективність інновацій; ПРН18 Знати основні напрямки і перспективи розвитку металургійних процесів із використанням нетрадиційних джерел енергії, фізико-хімічні і технологічні основи рециклінгу матеріалів, конструктивні особливості агрегатів для підготовки та використання вторинної сировини.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення освітньо-наукової програми відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами, внесеними постановою КМУ від 24.03.2021 р. № 365). До реалізації освітнього процесу залучені науково-педагогічні працівники, які мають відповідну освіту, наукові ступені, вчені звання, досвід наукової, педагогічної та професійної діяльності за спеціальністю G10 «Металургія».
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення освітньо-наукової програми включає спеціалізоване технологічне та лабораторне обладнання для дослідження й моделювання металургійних процесів, зокрема сортувальне та дробильне устаткування, агломераційні установки, індукційні печі, обладнання для продувки, обробки та розливання металевих розплавів, а також устаткування для визначення якісних показників металургійної сировини й продукції. Обладнання розміщене в лабораторіях кафедри металургії імені проф. В.І. Логінова ДДТУ та на філіях кафедри, створених на базі промислових підприємств. Освітній процес забезпечується навчальними корпусами ДДТУ, спеціалізованими навчальними та науково-дослідними лабораторіями, комп'ютерними класами, мультимедійним обладнанням, 4 гуртожитками, 3 спортивними залами, 9 спортивними майданчиками, 2 футбольними полями, стадіоном «Буревісник», пунктами харчування, спортивно-оздоровчим табором на р. Оріль, студентським клубом «Полум'яні зорі», музеєм історії та медичним пунктом. У навчальному процесі використовується сучасне програмне забезпечення для розробки технічної та технологічної документації, моделювання та аналізу металургійних процесів, зокрема: AutoCAD, Mathcad, Delphi, Microsoft Office (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, Teams), а також інформаційна система дистанційної взаємодії «Зв'язок з викладачем» ДДТУ. Матеріально-технічне забезпечення освітньо-наукової програми відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами, внесеними постановою КМУ від 24.03.2021 р. № 365).
Інформаційне та навчально-методичне	Здобувачі вищої освіти мають вільний доступ до інформаційного порталу ДДТУ

забезпечення	(http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/), на якому розміщені електронні версії навчально-методичного забезпечення дисциплін, конспекти лекцій, навчальні та методичні посібники, матеріали для самостійної роботи, а також інші інформаційні ресурси, необхідні для забезпечення освітнього процесу. Освітній процес забезпечується необмеженим доступом до мережі Інтернет та системи дистанційного навчання «Зв'язок з викладачем» в усіх навчальних корпусах університету. Для здобувачів функціонують наукова бібліотека, читальні зали та електронні інформаційні ресурси університету. Здобувачі та науково-педагогічні працівники мають доступ до міжнародних наукометричних баз даних та електронних ресурсів, зокрема Scopus, Web of Science, Springer, ScienceDirect та інших інформаційних платформ: http://www.dstu.dp.ua/uni/index.html#structure/library.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність здійснюється відповідно до чинного законодавства України та внутрішніх нормативних документів ДДТУ. Допускається визнання та перезарахування результатів навчання, отриманих здобувачем за іншими освітніми програмами підготовки магістра (спеціаліста), за умови відповідності набутих компетентностей та результатів навчання вимогам освітньо-наукової програми. Максимальний обсяг кредитів ЄКТС, що може бути перезарахований, становить не більше 30 кредитів ЄКТС (до 25 % загального обсягу освітньо-наукової програми). Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньо-наукової програми, проходять підвищення кваліфікації та стажування у закладах вищої освіти, наукових установах і на підприємствах України відповідно до профілю професійної діяльності.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність здійснюється на основі двосторонніх договорів між Дніпровським державним технічним університетом та закладами вищої освіти і науковими установами країн-партнерів, а також у межах міжнародних програм академічної мобільності, зокрема програми Європейського Союзу Erasmus+. Допускається визнання та перезарахування результатів навчання і кредитів ЄКТС, отриманих здобувачами в закладах освіти інших країн, за умови відповідності набутих компетентностей та результатів навчання вимогам освітньо-наукової програми.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється на загальних умовах або за індивідуальним графіком відповідно до чинного законодавства України та правил прийому до ДДТУ. Освітній процес проводиться українською мовою за умови достатнього рівня володіння нею, необхідного для опанування освітньо-наукової програми.

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

2.1 Перелік компонент освітньо-наукової програми:

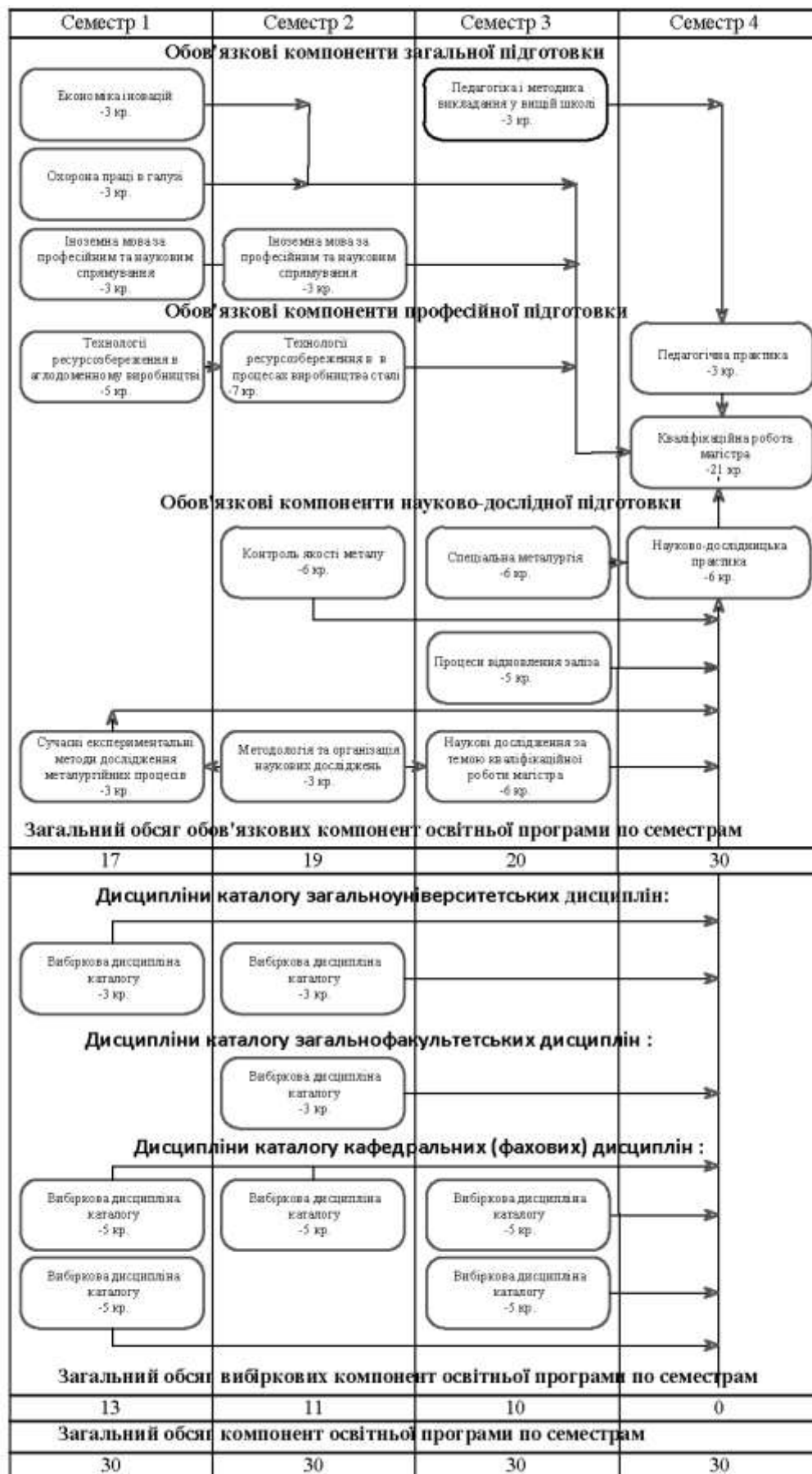
Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП:			
1. Цикл дисциплін загальної підготовки			
ОЗП 1.1	Педагогіка і методика викладання у вищій школі	3	Іспит
ОЗП 1.2	Економіка інновацій	3	Залік
ОЗП 1.3	Охорона праці в галузі	3	Іспит
ОЗП 1.4	Іноземна мова за професійним та науковим спрямуванням	6	Залік, залік
Разом для циклу 1		15	
II. Цикл професійної підготовки			
ОПП 2.1	Технології ресурсозбереження в аглодоменному виробництві	5	Іспит
ОПП 2.2	Технології ресурсозбереження в процесах виробництва сталі	7	Іспит
	Курсова робота		Захист курсової роботи
ОПП 2.3	Педагогічна практика	3	Залік.
ОПП 2.4	Кваліфікаційна робота магістра	21	Публічний захист
Разом для циклу 2		36	
III. Цикл науково-дослідної підготовки (ОНДП)			
ОНДП 3.1	Методологія та організація наукових досліджень	3	Залік
ОНДП 3.2	Наукові дослідження за темою кваліфікаційної роботи магістра	6	Залік
ОНДП 3.3	Процеси відновлення заліза	5	Іспит
ОНДП 3.4	Спеціальна металургія	6	Іспит
ОНДП 3.5	Сучасні експериментальні методи дослідження металургійних процесів	3	Залік
ОНДП 3.6	Контроль якості металу	6	Іспит
ОНДП 3.7	Науково-дослідницька практика	6	Залік
Разом для циклу 3		35	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		86	
Вибіркові компоненти ОНП			
ЗУ 1.1 ЗУ 1.2	Дисципліни вільного вибору циклу загальноуніверситетського каталогу (1-й семестр – 1 дисципліна, 3 кредити; 2-й семестр – 1 дисципліна, 3 кредити)	6	Залік Залік
ФД 2.3	Дисципліни вільного вибору циклу факультетського каталогу (2-й семестр – 1 дисципліна, 3 кредити)	3	Залік

КФ 3.3, КФ 3.4 КФ 3.5 КФ 3.6	Дисципліни вільного вибору циклу кафедрального (фахового) каталогу		Залік
	(1-й семестр – 2 дисципліни, 10 кредитів	10	Залік
	2-й семестр – 1 дисципліни, 5 кредитів)	5	Залік
	3 –й семестр – 2 дисципліни, 10 кредитів)	10	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		34	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120	

Обсяг дослідницької компоненти освітньо-наукової програми становить 39 кредитів ЄКТС, в тому числі 6 кредитів – науково–дослідницька практика. З врахуванням педагогічної практики, загальний обсяг практик становить 9 кредитів.

Обсяг компонент програми, спрямованих на здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, з врахуванням обов’язкових та вибірових складових, становить 89 кредитів (74,2%).

2.2 Структурно – логічна схема освітньо-наукової програми



Структурно-логічна схема відображає послідовність вивчення компонент освітньо-наукової програми та взаємозв'язок між обов'язковими і вибірковими освітніми компонентами. Освітньо-наукова програма складається з циклів загальної, професійної та науково-дослідної підготовки, а також вибірових компонентів, що забезпечують формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача.

Логічна послідовність вивчення освітніх компонентів спрямована на формування загальних і спеціальних (фахових) компетентностей, досягнення програмних результатів навчання та забезпечення підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері металургії.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота магістра повинна продемонструвати здатність здобувача вищої освіти розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері металургії на основі проведення досліджень та/або здійснення інновацій в умовах невизначеності вимог і вихідних даних. Кваліфікаційна робота не повинна містити ознак академічного плагіату, фабрикації або фальсифікації результатів досліджень. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, оприлюднені та перевірені на академічний плагіат відповідно до чинних нормативних документів ДДТУ. Кваліфікаційна робота підлягає розміщенню в репозитарії Дніпровського державного технічного університету.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

[illegible]

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

Компе- тентності	ОЗП 1.1	ОЗП 1.2	ОЗП 1.3	ОЗП 1.4	ОПП 2.1	ОПП 2.2	ОПП 2.3	ОПП 2.4	ОНДП 3.1	ОНДП 3.2	ОНДП 3.3	ОНДП 3.4	ОНДП 3.5	ОНДП 3.6	ОНДП 3.7
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		*						*							*
ПРН-15								*			*		*		*
ПРН-16		*						*						*	*
ПРН-17		*													*
ПРН-18	*							*				*			

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ виступає Закон України «Про вищу освіту» (розділ 5, стаття 16). За вимогами Закону система внутрішнього забезпечення якості є одним з елементів системи якості вищої освіти. Аналіз процедур та заходів системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ наведені у таблиці:

Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту»	Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в ДДТУ
--	---

1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти	У ДДТУ сформовано та діє система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДТУ). Розроблені та діють Положення про організацію освітнього процесу ДДТУ, Положення про координаційну раду із забезпечення якості освітньої діяльності ДДТУ, Положення про моніторинг системи внутрішнього забезпечення якості у ДДТУ, Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДДТУ, Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти у ДДТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін, Положення про гаранта освітньої програми у ДДТУ, Положення про проєктні групи освітньої діяльності, робочі групи освітніх програм та групи забезпечення спеціальності у ДДТУ, Положення про стейкхолдерів освітніх програм ДДТУ тощо.
2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм та навчальних планів	В університеті постійно здійснюється перегляд освітніх програм згідно з вимогами стандарту. Розроблено та діє Положення про порядок розробки, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм у ДДТУ . Затверджені зі змінами та доповненням та діють Положення про розробку навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами спеціальностей університету, Положення про розробку силабусів навчальних дисциплін у ДДТУ
3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ДДТУ та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ДДТУ, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб	В університеті існує система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти всіх освітніх рівнів і форм (Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ДДТУ), впроваджено механізм оцінювання результатів досягнень здобувачів-претендентів на отримання стипендій (Правила призначення академічних стипендій та Правила призначення соціальних стипендій у ДДТУ), діє порядок організації та проведення оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників (Положення про оцінювання науково-педагогічних працівників, Положення про атестацію наукових працівників ДДТУ, Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ДДТУ та укладання з ними трудових угод (контрактів). Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті ДДТУ.
4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних наукових і науково-педагогічних працівників	Здійснюється на постійній основі не рідше одного разу на 5 років за інституційною (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева), дуальною, на робочому місці, на виробництві, відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних і науково-педагогічних працівників у ДДТУ. Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення кваліфікації НПП кафедр шляхом проходження стажування на підприємствах, установах, організаціях, в тому числі за кордоном, участі у міжнародних проєктах, грантових програмах, дистанційного навчання за сертифікованими програмами, тренінгах, вебінарах, майстер-класах в он- та офлайн режимах.
5) забезпечення наявності необхідних ресурсів	Забезпечено необхідними ресурсами (матеріальна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, освітній контент інформаційного порталу веб-сайту ДДТУ

для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи здобувачів, за кожною ОПП	http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/). Реалізуються заходи щодо вдосконалення організації освітнього процесу, самостійної роботи здобувачів відповідно до Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти у ДДТУ, Положення про організацію змішаної форми навчання у Дніпровському державному технічному університеті, Положення про неформальну та/або інформальну освіту і порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ДДТУ, Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ДДТУ, Положення про організацію рейтингу здобувачів вищої освіти у ДДТУ, в т.ч. через постійний моніторинг, актуалізацію курсів дисциплін, активізацію використання освітнього контенту здобувачами за всіма формами навчання.
6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Активно використовуються наявні функціональні можливості комплексної системи автоматизації управління університетом та організації освітнього процесу, в тому числі функціонують автоматизовані інформаційні системи: інформаційний портал ДДТУ, «Абітурієнт», «Відділ кадрів студентський», «Деканат», «Навантаження», «Відділ кадрів», «Контракт», «Кошторис», «Зарплата», «Баланс» тощо. Функціонує та постійно удосконалюється інформаційна система дистанційного взаємообміну студент-викладач «Зв'язок з викладачем». ДДТУ підключено до системи електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОВВ).
7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Оприлюднення інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації здійснюється відповідно до Положення про забезпечення доступу до публічної інформації у ДДТУ у засобах масової інформації, у т.ч. газеті університету «Вогонь Прометей», на офіційному веб-сайті ДДТУ, сайтах кафедр, інформаційних стендах університету та соціальних мережах: Університет Новини https://www.facebook.com/dstu.news або в інший спосіб
8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ЗВО та здобувачами, у т.ч. створення і забезпечення функціонування ефективного системи запобігання та виявлення академічного плагіату	Дотримання академічної доброчесності здійснюється відповідно до Положення про академічну доброчесність у ДДТУ, Положення про порядок забезпечення дотримання академічної доброчесності науковими, науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти у ДДТУ, Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у ДДТУ, Положення про порядок та умови розгляду звернень та скарг здобувачів вищої освіти ДДТУ, Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями та дискримінацією в ДДТУ, Положення щодо запобігання та протидії булінгу (цькуванню) у ДДТУ. Розроблено Кодекс академічної доброчесності ДДТУ, Етичний кодекс здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ДДТУ, Кодекс корпоративної культури ДДТУ, Методичні рекомендації ДДТУ щодо підтримки принципів академічної доброчесності. Для запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів, наукових та науково-методичних роботах використовується програмно-обчислювальний комплекс StrikePlagiarism.
9) інші процедури та заходи	Створено Громадську організацію "Асоціація випускників Дніпровського державного технічного університету", яка зареєстрована в Єдиному реєстрі під № 1469450.