

ПРОЄКТ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Металургія»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G10 «Металургія»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Кваліфікація: бакалавр з металургії

**Затверджено
Вченою радою університету**

Протокол №_____ від _____ 2026_ р.

Голова вченої ради

_____ Микола СТУПНІК

**Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з «01» вересня 2026 року
наказ №_____ від «_____» _____ 2026 р.**

**Кривий Ріг
2026 р.**

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму «Металургія» розроблено з урахуванням моніторингу ринку праці, дескрипторів національної рамки кваліфікацій та рекомендацій, які надані експертними групами під час акредитації інших ОПП КНУ, а також у зв'язку зі зміною назви та галузі знань на підставі наказу Міністерства освіти і науки України від 19 листопада 2024 року № 1625 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021».

Оновлення освітньо-професійної програми «Металургія» проведено групою розробки та супроводу ОП у складі:

1. Керівник групи (гарант освітньої програми)

Леван САІТГАРЕЄВ, канд. техн. наук, доцент кафедри металургії чорних металів і ливарного виробництва Криворізького національного університету.

2. Члени групи:

Сергій САВЕЛЬЄВ, докт. техн. наук, професор кафедри металургії чорних металів і ливарного виробництва Криворізького національного університету;

Вікторія ЧУБЕНКО, канд. техн. наук, доцент кафедри металургії чорних металів і ливарного виробництва Криворізького національного університету;

Тетяна ЯРОШ, канд. техн. наук, доцент кафедри металургії чорних металів і ливарного виробництва Криворізького національного університету;

Алла ХІНОЦЬКА, старший викладач кафедри металургії чорних металів і ливарного виробництва Криворізького національного університету.

Інші стейкхолдери:

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
змін до освітньої програми

1. РОЗРОБЛЕНО

Кафедрою металургії чорних металів і ливарного виробництва
Криворізького національного університету.

Затверджено на засіданні кафедри МЧМЛВ

Протокол № _____ від «_____» _____ 2026 р.

Завідувач кафедри

Сергій САВЕЛЬЄВ

2. СХВАЛЕНО

Вченою радою гірничо-металургійного факультету

Протокол № _____ від «_____» _____ 2026 р.

Голова

Всеволод КАЛІНІЧЕНКО

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	6
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ	16
3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	21
4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	22
5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	24

ВСТУП

Освітньо-професійна програма (ОПП) – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти.

Освітньо-професійна програма використовується під час:

- розроблення складової галузевого стандарту вищої освіти (засоби діагностики якості вищої освіти);
- планування та організації навчального процесу (зокрема - розроблення навчального плану, програм навчальних дисципліні і практик, терміну навчання тощо);
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів фаху;
- ліцензуванні й акредитації, інспектуванні освітньої діяльності за спеціальністю.

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Вищий навчальний заклад	Криворізький національний університет
Структурний підрозділ	Гірничо-металургійний факультет Кафедра металургії чорних металів і ливарного виробництва
Офіційна назва освітньої програми	Металургія
Ступінь, що присвоюється	Бакалавр
Назва галузі знань	G – Інженерія, виробництво та будівництво
Назва спеціальності	G10 – Металургія
Обмеження щодо форм навчання	Відсутні
Кваліфікація освітня, що присвоюється	Бакалавр з Металургії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр. Спеціальність – G10 – Металургія. Освітня програма – Металургія.
Тип диплому	Диплом бакалавра, одиничний і додаток до диплому.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію (№ 1519 від 21.05.2021 р.) Термін дії – до 01.07.2026 р.
Обсяг освітньої програми	Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти: - на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС; - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») можна перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). 1 кредит дорівнює 30 годинам загального навчального навантаження студента.
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень: - за національною рамкою кваліфікацій (НРК) України – 6 рівень; - за Європейською рамкою кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL) – Level 6; - за Рамкою кваліфікацій Європейського простору

	вищої освіти (QF ENEA) – First cycle
Передумови	Наявність атестату і додатка до нього та сертифікатів зовнішнього незалежного оцінювання для здобувачів освіти на основі повної загальної середньої освіти. Наявність ступеню фахової передвищої освіти для здобувачів освіти за скороченим терміном навчання
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http:// knu.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка компетентних фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями щодо забезпечення ефективного функціонування металургійних підприємств та забезпечення їх конкурентоспроможності на національному та міжнародному ринках.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області (галузь знань – G Інженерія, виробництво та будівництво»; Спеціальність – G10 «Металургія»)	Об’єкт вивчення: наукові основи, технології та обладнання металургії відповідно до спеціальності.
	Ціль навчання: підготовка фахівців, здатних розробляти і використовувати сучасні технології виробництва металів та іншої продукції металургії.
	Теоретичний зміст предметної області: теоретичні основи процесів металургійного виробництва.
	Методи, методики та технології: експериментальні методи дослідження матеріалів і процесів, методи моделювання, спеціальні методи відповідно до спеціальності, технології виробництва відповідно до спеціальності.
	Інструменти та обладнання: експериментальне обладнання, вимірювальні інструменти й технологічне обладнання металургії згідно зі спеціальністю, спеціалізоване програмне забезпечення.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми	Підготовка висококваліфікованих фахівців для організаційно-управлінської та інженерної діяльності в області металургії чорних металів, металургії кольорових металів, ливарного виробництва та обробки металів тиском з новим перспективним

	способом мислення, здатних не лише застосовувати засвоєні знання, але й генерувати нові на базі сучасних досягнень науки.
Особливості програми	Реалізація дисциплін за вибором студента: 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 менш 25 % загальної кількості кредитів. Університетська наука: реалізація студентами здібностей і талантів через участь у науково-дослідній роботі та винахідницькій діяльності. Практична підготовка: плідна співпраця з металургійними підприємствами регіону дозволяє викладати сучасні технології з використанням прикладів реальних комбінатів, спираючись на практичну підготовку студентів.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники мають можливість обіймати робочі та інженерно-технічні посади відповідно до Національного класифікатору України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 зі змінами та доповненнями, затвердженими Міністерством економіки України № 810-21 від 25.10.2021 р., на підприємствах гірничо-металургійного комплексу та в науково-дослідних установах: 3117 – технічні фахівці в галузі видобувної промисловості та металургії: - технік-технолог (виробництво чавуну); - технік-технолог (виробництво сталі та феросплавів); - технік-технолог (лиття металів); - технік-технолог (обробка металів тиском); - технік-лаборант (видобувна промисловість, металургія); 3118 – технік-конструктор; - кресляр-конструктор; 3119 – диспетчер виробництва; - технік з підготовки виробництва; - технік з підготовки технічної документації; - технік з контролю якості продукції.
Академічні права випускників	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної

	освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, застосування технологій проблемного і диференційованого навчання, інтенсифікації та індивідуалізації навчання, інформаційної технології, технології розвивального навчання, кредитно-трансферної системи організації навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами, підготовки курсових робіт (проектів).
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, в тому числі комп'ютерне тестування, звіти з практичних робіт, презентації, захист курсових робіт (проектів) і звітів з практик, заліки, здача іспитів, кваліфікаційна робота та її захист.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми металургії у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних положень та методів інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	К01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. К02. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. К03. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

	K04. Здатність працювати в команді. K05. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. K06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K07. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. K08. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. K09. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. K10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. K11. Навички здійснення безпечної діяльності, прагнення до збереження навколишнього середовища. K12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). K13. Здатність приймати обґрунтовані рішення. K14. Здатність планувати та управляти часом. K15. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K15'. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчестності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	K16. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення проблем металургії. K17. Здатність вирішувати типові інженерні завдання відповідно до спеціальності. K18. Критичне осмислення наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для професійної діяльності в сфері металургії. K19. Здатність застосовувати й інтегрувати знання на основі розуміння інших інженерних спеціальностей. K20. Здатність застосовувати наукові й інженерні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення типових та комплексних завдань металургії за спеціальністю, у тому числі в умовах невизначеності. K21. Здатність демонструвати творчий та інноваційний потенціал в синтезі рішень і в розробці проектів в металургії.

	K22. Здатність виявляти, класифікувати і описувати ефективність систем, компонентів і процесів в металургії на основі використання аналітичних методів і методів моделювання. K23. Усвідомлення контекстів, в яких можуть бути застосовані знання металургії (наприклад, управління процесами та обладнанням, менеджмент, розробка технології тощо). K24. Здатність визначити та дослідити проблему у сфері спеціальності, а також ідентифікувати обмеження, зокрема ті, що пов'язані з питаннями сталого розвитку, охорони природи, здоров'я і безпеки та з оцінками ризиків. K25. Усвідомлення характеристик специфічних матеріалів, обладнання, процесів та продуктів відповідної спеціальності. K26. Здатність працювати з технічною невизначеністю. K27. Здатність використовувати математичні принципи і методи, необхідні для підтримки спеціальності в металургії. K28. Здатність управляти комплексними діями або проектами відповідно до спеціальності для забезпечення досягнення поставленої мети з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми, у тому числі пов'язаних із виробництвом, експлуатацією, технічним обслуговуванням та утилізацією. K29. Здатність забезпечувати якість продукції. K30. Усвідомлення комерційного та економічного контекстів діяльності; здатність ідентифікувати фактори, що впливають на витрати в планах і проектах, відповідно до спеціальності, та керувати ними; здатність застосовувати методи управління, адекватні поставленим цілям та завданням. K31. Усвідомлення вимог до діяльності в сфері спеціальності, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку. K32. Усвідомлення питань інтелектуальної власності та контрактів у металургії. K33. Здатність реалізовувати концепції ощадливого виробництва та загальні принципи зниження виробничих витрат у металургії, а також впроваджувати ресурсозберігаючі технології, які дозволяють акумулювати ресурси, спрямовані на досягнення цілей в усіх напрямках діяльності
--	---

	металургійного підприємства. К34. Здатність застосовувати кращі світові практики, стандарти діяльності у металургії за спеціальністю.
7 – Програмні результати навчання	
ПР01. Концептуальні знання і розуміння фундаментальних наук, що лежать в основі відповідної спеціальності металургії, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми. ПР02. Знання і розуміння інженерних наук, що лежать в основі спеціальності, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, у тому числі достатня обізнаність в їх останніх досягненнях. ПР03. Передові знання за спеціальністю в металургії. ПР04. Вміння виявляти, формулювати і вирішувати типові та складні й непередбачувані інженерні завдання і проблеми відповідно до спеціальності, що включає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір і використання відповідних обладнання, інструментів та методів, застосування інноваційних підходів. ПР05. Розуміння важливості нетехнічних обмежень, пов'язаних із суспільством, здоров'ям і безпекою, охороною навколишнього середовища, економікою, промисловістю. ПР06. Вміння обирати і застосовувати придатні типові методи досліджень (аналітичні, розрахункові, моделювання, експериментальні); правильно інтерпретувати результати таких досліджень та робити висновки. ПР07. Вміння здійснювати пошук літератури, консультуватися і критично використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації з метою детального вивчення і дослідження інженерних питань відповідно до спеціальності. ПР08. Вміння розробляти і проектувати, відповідно до спеціальності, складні вироби, процеси і системи, які задовольняють встановлені вимоги, що передбачає обізнаність про нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка) аспекти, обрання і застосування адекватної методології проектування, у тому числі інструментами автоматизованого проектування. ПР09. Вміння обирати і використовувати системи управління і організації виробництва згідно із спеціальністю. ПР10. Розуміння особливостей матеріалів, що застосовуються, обладнання та інструментів, інженерних технологій і процесів, а також їх обмежень відповідно до спеціальності. ПР11. Вміння поєднувати теорію і практику для вирішення інженерних завдань відповідної спеціальності металургії. ПР12. Вміння демонструвати розуміння проблем здоров'я, безпеки і правових питань та відповідних обов'язків згідно із спеціальністю, соціальних та екологічних наслідків технічних рішень, відповідальності та обов'язків щодо дотримання кодексу професійної етики і норм інженерної практики. ПР13. Вміння застосовувати стандарти інженерної діяльності відповідно до спеціальності.	

ПР14. Вміння ефективно формувати комунікаційну стратегію і спілкуватися державною та іноземною мовами з питань інформації, ідей, проблем та рішень, що стосуються спеціальності, з інженерним співтовариством і суспільством загалом.

ПР15. Готовність до подальшого навчання з високим рівнем автономності.

ПР16. Розуміння широкого міждисциплінарного контексту металургії.

ПР17. Вміння брати на себе відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах.

ПР18. Готовність відповідати за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб.

ПР19. Вміння впроваджувати автоматизовані інструменти управління в усіх напрямках діяльності.

ПР20. Вміння перетворювати нові ідеї в бізнес-проекти та успішно їх презентувати аудиторії.

ПР21. Вміння застосовувати концепції бережливого виробництва та загальні принципи зниження виробничих витрат у металургії.

ПР22. Навички прийняття рішень в нестандартних ситуаціях, зокрема, рішень, спрямованих на усунення або запобігання виникненню несприятливого (кризового, аварійного) стану металургійного обладнання.

ПР23. Розуміння питань впровадження ресурсозберігаючих технологій, які дозволяють акумулювати ресурси, спрямовані на досягнення цілей в усіх напрямках діяльності металургійного підприємства

ПР24. Розуміння кращих світових практик і стандартів діяльності та навички застосовувати їх у металургійній галузі України.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Група забезпечення: 3 кандидати технічних наук, доценти. Всі розробники є штатними співробітниками Криворізького національного університету. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники кафедри металургії чорних металів і ливарного виробництва та висококваліфіковані спеціалісти інших кафедр: понад 70% професорсько-викладацького складу мають наукові ступені та/або вчені звання за відповідною спеціальністю. Кваліфікація всіх працівників кафедри відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 (зі змінами Постанова КМ №1134 від 31.10.2023 р.). З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.
Матеріально-технічне забезпечення	Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу повністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності

	закладів освіти, у тому числі: – навчальні корпуси; – гуртожитки; – тематичні кабінети; – спеціалізовані лабораторії; – комп'ютерні класи (ауд. 202; 310); кількість комп'ютерів – 20 шт. – пункти харчування; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет; – мультимедійне обладнання; – спортивний зал, спортивні майданчики.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	В наявності інформаційні системи для ефективного здійснення освітнього процесу: – офіційний сайт КНУ: http://knu.edu.ua; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет; – необмежений доступ до мережі Інтернет; – наукова бібліотека, читальні зали. Забезпечено наявність навчально-методичних комплексів: – графіки навчального процесу; – навчальні та робочі програми дисциплін; – навчально-методичні комплекси дисциплін; – дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; – програми практик; – методичні вказівки щодо виконання курсових проектів (робіт); – методичні вказівки щодо виконання кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи); – критерії оцінювання рівня підготовки; – пакети комплексних контрольних робіт.
9 – Академічна мобільність	
Національна і міжнародна кредитна мобільність	Надається можливість навчатися в іншому ВНЗ на території України або поза її межами без відрахування з основного місця навчання, зі збереженням стипендії та перезарахуванням отриманих кредитів на основі ЄКТС на основі двосторонніх договорів. <i>Переваги:</i> 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	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з обов'язковою мовленнєвою підготовкою в межах ліцензійного обсягу.
---	--

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОП

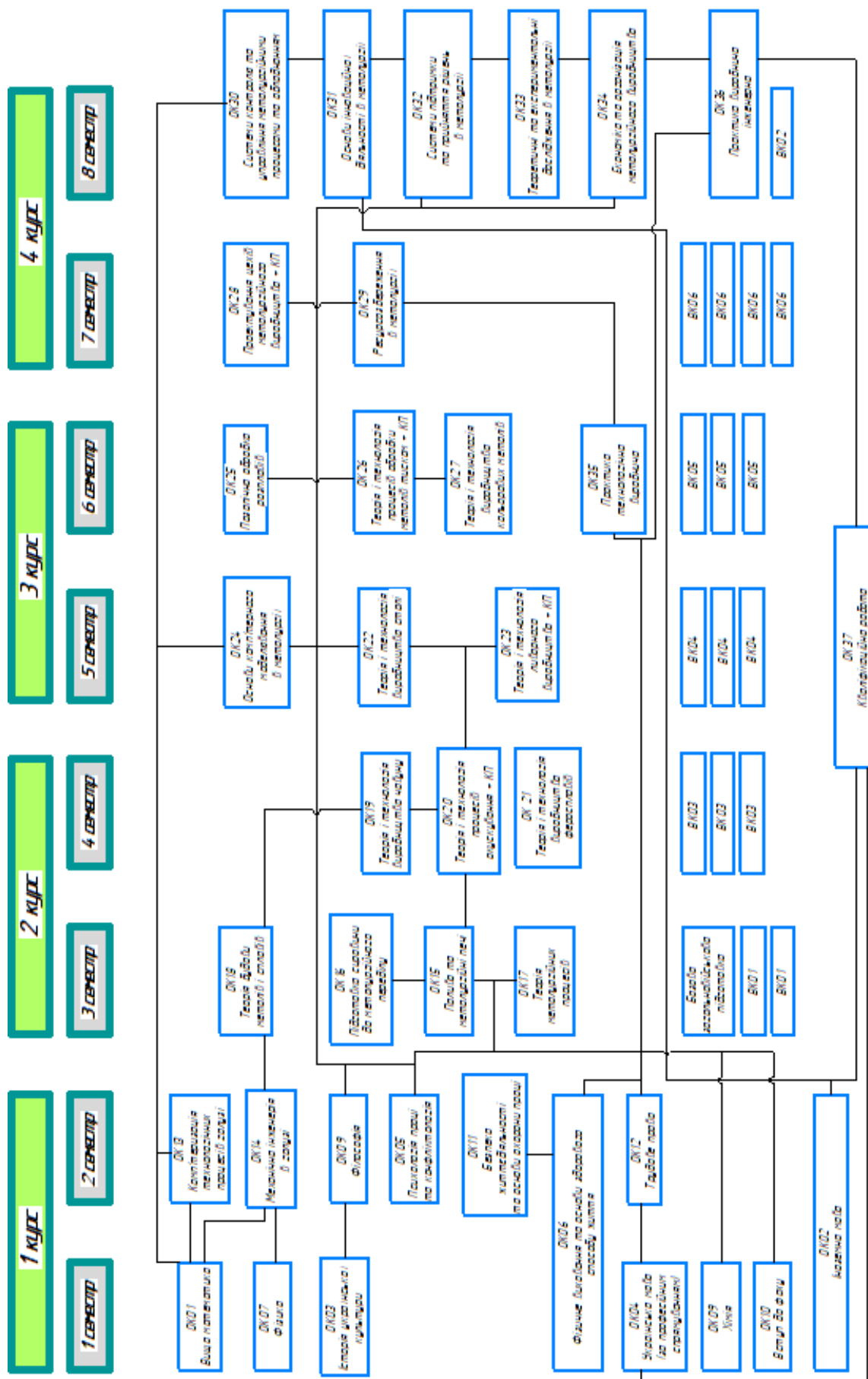
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK01	Вища математика	6	екзамен
OK02	Іноземна мова	6	залік, екзамен
OK03	Історія української культури	3	залік
OK04	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
OK05	Психологія праці та конфліктологія	3	залік
OK06	Фізичне виховання та основи здорового способу життя	6	залік
OK07	Фізика	3	залік
OK08	Філософія	3	залік
OK09	Хімія	4,5	екзамен
OK10	Вступ до фаху	4,5	екзамен
OK11	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	4,5	екзамен
OK12	Трудове право	3	залік
OK13	Комп'ютеризація технологічних процесів галузі	4,5	екзамен
OK14	Механічна інженерія в металургії	6	екзамен
OK15	Паливо та металургійні печі	3	залік
OK16	Підготовка сировини до металургійного переділу	5	екзамен
OK17	Теорія металургійних процесів	9	екзамен
OK18	Теорія будови металів і сплавів	5	екзамен
OK19	Теорія і технологія виробництва чавуну	5,5	екзамен
OK20	Теорія і технологія процесів окискування	5,5	екзамен
	Теорія і технологія процесів окискування (КП)	3	захист КП
OK21	Теорія і технологія виробництва феросплавів	4	екзамен
OK22	Теорія і технологія виробництва сталі	5,5	екзамен
OK23	Теорія і технологія ливарного виробництва	5,5	екзамен
	Теорія і технологія ливарного виробництва (КП)	3	захист КП
OK24	Основи комп'ютерного моделювання в металургії	4	екзамен
OK25	Позапічна обробка розплавів	3	екзамен
OK26	Теорія і технологія процесів обробки металів тиском	5,5	екзамен
	Теорія і технологія процесів обробки металів тиском (КП)	2	захист КП
OK27	Теорія і технологія виробництва кольорових металів	5	екзамен
OK28	Проектування цехів металургійного виробництва	7	екзамен

1	2	3	4
	Проектування цехів металургійного виробництва (КП)	2	захист КП
OK29	Ресурсозбереження в металургії	3	екзамен
OK30	Системи контролю та управління металургійними процесами та обладнанням	2,5	залік
OK31	Основи інноваційної діяльності в металургії	2,5	залік
OK32	Системи підтримки та прийняття рішень в металургії	2,5	екзамен
OK33	Теоретичні та експериментальні дослідження в металургії	2,5	екзамен
OK34	Економіка та організація металургійного виробництва	2,5	екзамен
OK35	Практика технологічна виробнича	4,5	диф. залік
OK36	Практика виробнича інженерна	4,5	диф. залік
OK37	Кваліфікаційна робота	11	Публічний захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		178	
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
Вибірковий освітній компонент 1			
BK01	Основи науково-технічної творчості	4	залік
	Очищення повітря від пилу та газів		
	Екологія металургійного виробництва		
	Корозія та захист металів		
	Основи зеленої металургії		
	Психологія управління		
	Банк вибірових дисциплін		
	Базова загальношкільська підготовка	3	диф. залік
Вибірковий освітній компонент 2			
BK02	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2	залік
	Культура наукового мовлення		
	Психологія		
	Банк вибірових дисциплін		
Цикл професійної підготовки			
Вибірковий освітній компонент 3			
BK03	Ливарні сплави та їх властивості	4	залік
	Теоретичні основи утворення шлаків та розплавів		
	Конструювання литих деталей та модельних комплектів		
	Ливарна гідравліка		
	Формувальні матеріали в ливарному виробництві		
	Точність та якість металовиробів		

1	2	3	4
	Теоретичні основи формозміни в процесах обробки металів тиском		
	Теоретичні основи брикетування металургійної сировини		
	Теоретичні основи виробництва окатишів		
	Теоретичні основи агломераційного процесу		
	Банк вибірових дисциплін		
Вибірковий освітній компонент 4			
ВК04	Технології виробництва залізрудного агломерату	4	залік
	Технології виробництва залізрудних окатишів		
	Технологія виробництва металургійних брикетів		
	Технологічна оснастка в ливарному виробництві		
	Технологічні потоки процесів окускування		
	Проектування ливарної технології		
	Теорія і технологія виготовлення ливарних форм		
	Виробництво виливків із чавуну		
	Теорія і практика спікання дисперсних систем в металургії		
	Безперервна розливка сталі		
	Банк вибірових дисциплін		
Вибірковий освітній компонент 5			
ВК05	Виробництво виливків із кольорових металів	4	залік
	Конструкція та експлуатація ливарного обладнання		
	Виробництво виливків із сталі		
	Виробництво виливків із залізовуглецевих сплавів		
	Технології художнього литва		
	Конструкції технологічних агрегатів обробки металів тиском		
	Конструкція та експлуатація агрегатів для брикетування		
	Конструкція та експлуатація агрегатів для виробництва окатишів		
	Конструкція та експлуатація агрегатів для агломерації		
	Банк вибірових дисциплін		
Вибірковий освітній компонент 6			
ВК06	Комп'ютеризація ливарних процесів	4	залік
	Фінішні операції ливарного виробництва		
	Контроль якості виливків		
	Технології ювелірного литва		
	Устаткування ливарних цехів		

1	2	3	4
	Спеціальні та особливі способи литва		
	Технологічні потоки процесів окусування		
	Теплотехнічні основи процесів окусування		
	Інтенсифікація процесів окусування		
	Використання вторинних ресурсів при виробництві окусованої сировини		
	Опробування та контроль якості окусованої сировини		
	Виробництво металізованої сировини		
	Банк вибіркових дисциплін		
Загальний обсяг вибіркових компонент:		65	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		243	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти за ступенем «бакалавр» зі спеціальності G10 «Металургія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Вимоги до кваліфікаційної роботи:

- кваліфікаційна робота передбачає розв’язання спеціалізованого завдання або практичної проблеми відповідної спеціальності, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів металургії;
- кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат;
- кваліфікаційна робота розміщується на сайті кафедри металургії чорних металів і ливарного виробництва та в репозиторії Криворізького національного університету.

Метою атестації є комплексна перевірка й оцінка теоретичної та практичної фахової підготовки студентів-випускників, отриманої в результаті вивчення навчальних дисциплін, які передбачені освітньо-професійною програмою та навчальним планом ступеня вищої освіти «бакалавр» спеціальності G10 «Металургія».

Завданням атестації є:

- оцінка теоретичної підготовки випускників з дисциплін фахової підготовки бакалавра;
- виявлення рівня і глибини практичних умінь і навичок;
- визначення здатності застосування набутих знань, умінь і навичок при розв’язанні практичних ситуацій.

До атестації допускаються студенти, які завершили навчання і повністю виконали індивідуальний навчальний план ступеня «бакалавр» зі спеціальності G10 «Металургія».

Захист кваліфікаційної роботи здійснюється перед екзаменаційною комісією, склад якої визначається Положенням про випускну атестацію здобувачів вищої освіти у Криворізькому національному університеті і затверджується наказом ректора університету. Терміни проведення атестації визначаються навчальними планами підготовки фахівців і графіком освітнього процесу.

Атестація бакалавра підтверджується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з металургії.

Рішенням екзаменаційної комісії випускникам, які найбільш відзначилися у вирішенні задач діяльності, передбачених освітньо-професійною програмою, може бути виданий диплом «З відзнакою».

Звіт голови екзаменаційної комісії зі спеціальності обговорюється на засіданні кафедри металургії чорних металів і ливарного виробництва та вченої ради гірничо-металургійного факультету та здається в навчально-методичний відділ Криворізького національного університету.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37		
K01			+		+			+				+																											
K02													+																						+	+			
K03									+				+																										
K04		+		+	+																															+	+		
K05									+								+		+		+	+					+									+	+		
K06					+								+																				+						
K07				+																																			
K08					+																											+				+	+		
K09	+						+	+								+				+																			
K10			+			+		+																															
K11											+																		+										
K12																															+							+	
K13																																							
K14																																			+	+	+		
K15		+																																					
K15'												+																				+							
K16														+	+	+				+						+													
K17													+	+		+										+		+											

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37
K18										+					+			+		+			+		+	+		+					+				
K19														+	+					+					+			+									
K20													+											+						+			+				
K21																																					+
K22																							+	+								+					
K23										+						+									+	+		+		+				+			
K24											+																										
K25																+	+		+		+	+	+				+										
K26																				+				+								+					
K27														+																			+				
K28																	+		+		+	+					+	+		+						+	
K29									+									+																			
K30																																		+			+
K31																			+			+															
K32																															+						
K33																												+									+
K34																	+		+			+	+								+					+	

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідними компонентами освітньої програми

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37		
ПР01	+						+		+											+																			
ПР02	+						+		+					+	+	+	+	+								+			+										
ПР03										+							+		+			+	+								+								
ПР04														+	+	+					+					+	+								+	+	+	+	
ПР05			+		+			+			+	+																						+	+	+	+	+	
ПР06																							+	+									+						
ПР07																		+		+											+		+					+	
ПР08													+			+			+			+						+										+	
ПР09																					+						+	+		+				+	+	+	+	+	
ПР10										+						+	+		+		+	+	+		+	+	+												
ПР11									+						+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	
ПР12			+		+		+				+	+																											

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37
ПР13											+		+						+			+									+				+	+	+
ПР14		+	+	+	+																																
ПР15													+							+						+						+					+
ПР16								+	+					+	+			+		+								+					+				
ПР17					+																											+					
ПР18				+																															+	+	
ПР19													+											+						+		+					
ПР20																															+						+
ПР21																													+								
ПР22											+													+								+					
ПР23																												+									
ПР24										+							+						+				+			+		+					