

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«МЕТАЛУРГІЯ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ»

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
галузь знань	13 Механічна інженерія
спеціальність	136 Металургія
освітня кваліфікація	Бакалавр з металургії

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Первісна редакція

Розроблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Кухар Володимир Валентинович	доктор технічних наук, професор, проректор з науково-дослідної роботи
2.	Мельник Леонід Григорович	доктор технічних наук, професор, професор кафедри організації та автоматизації виробництва
3.	Реков Юрій Васильович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри організації та автоматизації виробництва
4.	Малій Христина Василівна	кандидат технічних наук
5.	Нізяєв Костянтин Георгійович	доктор технічних наук, професор
6.	Бойко Максим Миколайович	кандидат технічних наук, доцент
7.	Стоянов Олександр Миколайович	кандидат технічних наук, доцент
8.	Синегін Євген Володимирович	кандидат технічних наук, доцент
9.	Ягольник Максим Вікторович	кандидат технічних наук, доцент

Початкова редакція проєкту освітньої програми рекомендована до громадського обговорення на засіданні кафедри організації та автоматизації виробництва

протокол № 3
від 22.10.2021 р.

Завідувач кафедри



Ірина ШКРАБАК

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Чухліб В.Л.	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», завідувач кафедри комп'ютерного моделювання та інтегрованих технологій обробки тиском
2.	Фролов Я.В.	Український державний університет науки і технологій, завідувач кафедри обробки металів тиском
3.	Максименко О.П.	Дніпровський державний технічний університет, професор кафедри металургії чорних металів та обробки металів тиском

Проєкт освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи



Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол № 3 від 29.12.2021 р., зі змінами, внесеними протоколом №7 від 26.05.2022 р.). Введено в дію: наказ № 88/30.05.2022

Ректор



Олександр ПОВАЖНИЙ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Редакція 2023 року (зі змінами та доповненнями)

Перероблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Кухар Володимир Валентинович	доктор технічних наук, проректор з науково-дослідної роботи
2.	Реков Юрій Васильович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри базових галузей промисловості
3.	Штода Максим Миколайович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри базових галузей промисловості
4.	Малій Христина Василівна	кандидат технічних наук, доцент кафедри базових галузей промисловості
5.	Грудкіна Наталя Сергіївна	доктор технічних наук, доцент, професор кафедри загальноосвітніх дисциплін
6.	Доброносів Юрій Костянтинович	кандидат технічних наук, доцент, кафедри базових галузей промисловості
7.	Стоянов Олександр Миколайович	кандидат технічних наук, доцент
8.	Ягольник Максим Вікторович	кандидат технічних наук, доцент
9.	Нізяєв Костянтин Георгійович	доктор технічних наук, професор
10.	Харчук Філіп Леонідович	здобувач освіти

Проект освітньої програми зі змінами та доповненнями рекомендований до громадського обговорення на засіданні кафедри базових галузей промисловості

протокол № 5
від 05.04.2023 р.

Завідувач кафедри:



Володимир ПАШИНСЬКИЙ

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Гордієнко Олег Олексійович	ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ», експерт Дирекції з технології та якості
2.	Самохвал Володимир Михайлович	Дніпровський державний технічний університет, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри металургії чорних металів та обробки металів тиском ім. проф. В.І. Логінова
3.	Самсоненко Андрій Анатолійович	Український державний університет науки і технологій, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри обробки металів тиском ім. акад. О.П.Чекмарьова

Проект освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи



Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол № 8 від 26.05.2023 р.). Введено в дію: наказ № 92.1/26.05.2023.

Ректор



Олександр ПОВАЖНИЙ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Редакція 2024 року (зі змінами та доповненнями)

Перероблено проектною командою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Кухар Володимир Валентинович	доктор технічних наук, проректор з науково-дослідної роботи
2.	Реков Юрій Васильович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
3.	Штода Максим Миколайович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
4.	Грибков Едуард Петрович	доктор технічних наук, професор, професор кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
5.	Кулік Тетяна Олександрівна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
6.	Семірягін Сергій Володимирович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
7.	Малій Христина Василівна	кандидат технічних наук, доцент кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
8.	Доброносів Юрій Костянтинович	кандидат технічних наук, доцент, кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
9.	Тімошенко Сергій Миколайович	доктор технічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри природничо-наукових та загальноінженерних дисциплін
10.	Стоянов Олександр Миколайович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
11.	Ягольник Максим Вікторович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
12.	Бойко Максим Миколайович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
13.	Нізяєв Костянтин Георгійович	доктор технічних наук, професор, професор кафедри металургії, матеріалознавства та організації виробництва
14.	Альошина Наталя Леонідівна	здобувач освіти
15.	Кустіков Владислав Валерійович	здобувач освіти
16.	Федоров Роман Федорович	здобувач освіти
17.	Уманський Марк Анатолійович	здобувач освіти

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Набока Володимир Іванович	ПАТ «Запоріжсталь», Директор з технології та якості
2.	Журавльова Світлана Валеріївна	Український державний університет науки і технологій, канд. техн. наук, доцент кафедри металургії чавуну і сталі

Проект освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи



Наталія РЕКОВА

Керівник департаменту
управління якістю освіти та акредитації



Костянтин МОЙСЕЄНКО

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол №6 від 19.06.2024 р.). Введено в дію: наказ № 155/20.06.2024.

Ректор



Олександр ПОВАЖНИЙ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Редакція 2025 року (зі змінами та доповненнями)

Перероблено проектною командою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Кухар Володимир Валентинович	доктор технічних наук, проректор з науково-дослідної роботи
2.	Грибков Едуард Петрович	доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри металургії та організації виробництва
3.	Реков Юрій Васильович	кандидат технічних наук, доцент кафедри металургії та організації виробництва
4.	Штода Максим Миколайович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургії та організації виробництва
5.	Семірягін Сергій Володимирович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургії та організації виробництва
6.	Малій Христина Василівна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри металургії та організації виробництва
7.	Доброносів Юрій Костянтинович	кандидат технічних наук, доцент кафедри металургії та організації виробництва
8.	Грудкіна Наталія Сергіївна	доктор технічних наук, доцент, професор кафедри природничо-наукових та загальноінженерних дисциплін, голова циклової комісії з автоматизації металургійного виробництва та механічного обладнання
9.	Пронін Іван Миколайович	здобувач освіти
10.	Федоров Роман Федорович	здобувач освіти
11.	Тимошенко Данііл Олегович	здобувач освіти
12.	Крюков Руслан Євгенійович	здобувач освіти
13.	Пожидаєв Андрій Вікторович	випускник
14.	Копитько Олександр Григорович	випускник

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Бочка В.	Дніпровський металургійний інститут Український державний університет науки і технологій, д-р техн. наук, проф., професор кафедри металургії чавуну і сталі
2.	Васильєв Д.	В.о. директора департаменту виробництва чавуну та сталі ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"
3.	Спічак О.	Начальник відділу з холодного прокату ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»

Проект освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи



Наталія РЕКОВА

Керівник департаменту
управління якістю освіти та акредитації



Костянтин МОЙСЕЄНКО

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол №9 від 19.06.2025 р.). Введено в дію: наказ № 170/20.06.2025.

Ректор



Олександр ПОВАЖНИЙ

I ПРЕАМБУЛА

1.1 Ця освітня програма розроблена на підставі Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про військовий обов'язок і військову службу», «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності», «Про інформацію», «Про доступ до публічної інформації», «Про науково-технічну інформацію», указу Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року», постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських», листа МОН України щодо використання зразку освітньо-професійної програми №1/9-239 від 28.04.2017 р., листа МОН України № 3/3774-25 від 01.05.2025 «Про приведення у відповідність до законодавства назв освітніх програм» Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010, International Standard Classification of Education Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions, Статуту ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Положення про організацію освітнього процесу, Положення про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та силабуси освітніх компонентів у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Стандарту вищої освіти за спеціальністю 136 Металургія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України №1072 від 04.10.2018 р.

1.2 Пропозиції щодо удосконалення змісту освітньої програми можна спрямовувати на офіційну юридичну адресу ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» або скористуватися засобами, доступними на офіційному вебсайті Університету за посиланням: [ОПП «МЕТАЛУРГІЯ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ» : Polytechnic \(metinvest.university\)](https://metinvest.university) або за кодом:



II ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Загальна інформація	
Назва освітньої програми	Металургія чорних металів
Ступінь вищої освіти, освітня кваліфікація	Бакалавр, бакалавр металургії за спеціалізацією «Металургія чорних металів»
Предметна область	13 Механічна інженерія, 136 Металургія, спеціалізація «Металургія чорних металів»
Рівень / цикл	– за Національною рамкою кваліфікацій України – 6 рівень; – за Qualifications Framework for the European Higher Education Area (QF-EHEA) – Bachelor's degree (First cycle); – за European Qualifications Framework (EQF-LLL) – Level 6
Тип диплому	– Диплом: одиничний
Форми здобуття освіти та строки виконання програми	Денна очна (з урахуванням вимог безпеки), дуальна Обсяг освітньої програми / розрахунковий строк виконання: – з повним терміном навчання – 240 кредитів ЄКТС / 3 роки 10 місяців; – зі скороченим терміном навчання (в разі наявності ступеня «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр») – 180 кредитів ЄКТС / 2 роки 10 місяців
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	– з повним терміном навчання: наявність повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра - 5 рівень Національної рамки кваліфікацій; – зі скороченим терміном навчання: наявність освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра - 5 рівень Національної рамки кваліфікацій; – з 2025 року набір та поновлення на програму не здійснюється.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми №16356 від 24.06.2025 р., виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти. Термін дії – до 01.07.2030р.
Мови викладання	Українська
Мета і особливості програми	
Мета програми: підготовка фахівців, здатних 1) розв'язувати складні спеціалізовані задачі металургійного виробництва, зокрема, розробляти і використовувати сучасні технології виробництва металів та іншої продукції металургії, обґрунтовувати і застосовувати технологічні рішення, спрямовані на зниження енергоємності металургійного виробництва і на забезпечення його операційної ефективності; 2) реалізовувати інші навички результативної професійної діяльності, що у сукупності створить передумови для їхньої конкурентоспроможності на ринку праці, саморозвитку та реалізації як громадянина.	
Предметна область програми	<u>Об'єкти вивчення:</u> наукові основи, технології та обладнання металургії (чорна металургія)

	<u>Теоретичний зміст предметної області:</u> – теоретичні основи процесів металургійного виробництва; – металургійні технології та обладнання, передові напрямки їх розвитку <u>Методи, методики та технології:</u> – експериментальні методи дослідження матеріалів і процесів, методи моделювання, спеціальні методи (чорна металургія), технології металургійного виробництва <u>Інструментарій та обладнання:</u> – сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, експериментально-вимірвальні інструменти, технологічне обладнання металургії, спеціалізоване програмне забезпечення
Вид програми	Освітньо-професійна
Фокус освітньої програми	– загальна підготовка фахівців в металургійній галузі з акцентами на сучасних технологіях металургії чорних металів, актуальних напрямках і перспективах їхнього розвитку; – управління якістю сировини переділів чорної металургії, бережливістю та енергоефективністю металургійного виробництва; – використання диджитальних рішень у забезпеченні реалізації технологічних процесів.
Особливості освітньої програми	– інтерактивне навчання з практичною та академічною складовою, зокрема навчання за матеріалами та із залученням фахівців-практиків від Групи METINVEST та участь у виконанні досліджень для активів Групи METINVEST; – можливість вивчення англійської мови протягом всього періоду навчання; – можливість брати участь у виконанні професійних завдань з реальними даними в рамках навчальних дисциплін, курсових робіт, практики та безпосередньо під час виконання кваліфікаційної роботи з отриманням постійного зворотного зв'язку від академічного керівника та наставника від бізнесу; – для здобувачів освіти-громадян України чоловічої статі, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти, обов'язковими освітніми компонентами є «Базова загальновійськова підготовка: теоретична частина» та «Базова загальновійськова підготовка: практична частина»; ці компоненти не є обов'язковими для здобувачів освіти чоловічої статі, які визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби; до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах; проходили військову службу; мають сертифікат про проходження базової підготовки та здобуття військово-облікової спеціальності, а також для здобувачів освіти жіночої статі, які не виявили добровільного бажання пройти базову загальновійську підготовку; особи, звільнені від проходження базової

	загальновійськової підготовки, вивчають освітній компонент «Сучасна воєнно-політична історія України та світу»; – здобувачам освіти доступний курс «Фізичне виховання та особисте здоров'я» як обов'язковий позакредитний (бакалаврат); – здобувачі освіти, які бажають отримувати освіту за дуальною формою, можуть реалізувати це право, починаючи з 5 семестру (3 семестру за скороченим терміном); – формування індивідуальної траєкторії здійснюється із запропонованого переліку освітніх компонентів, однак не виключає можливість вибору здобувачем освіти дисциплін з широкого переліку; – здобувачам освіти доступна стипендіальна програма з боку Групи METINVEST за високі навчальні, наукові та громадські результати незалежно від джерела фінансування освіти; – здобувачам освіти як членам спільноти групи METINVEST доступна професійна психологічна підтримка; – персональний супровід ветеранів; – програма передбачає можливість на основі конкурсного відбору пройти міжнародне стажування на Promet Steel (Бургас, Болгарія).
Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Права випускників на працевлаштування не обмежуються. Після успішного виконання освітньо-професійної програми випускники можуть працювати на наступних професійних роботах: – 2147.2 – Інженер (металургія); – 2147.2 – Інженер-технолог (металургія); – 3117 – Технік-технолог (виробництво сталі та феросплавів); – 3117 – Технік-технолог (виробництво чавуну); – 3117 – Технік-технолог (обробка металів тиском).
Подальше навчання	Отримання освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих
Викладання та оцінювання	
Викладання і навчання	Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, спрямоване на формування проектного, вартісного і креативного мислення. Основними формами освітньої активності є: онлайн та офлайн лекції-дискусії; семінари-тренінги за участю викладачів-експертів, фахівців-практиків, кейс-технології, творчі завдання, підготовка аналітичних оглядів, лабораторні роботи з використанням спеціалізованого програмного забезпечення, виконання індивідуальних та групових самостійних завдань, ділові ігри та симуляції; самостійна робота з вивчення оприлюднених на освітній платформі Університету навчальних матеріалів,

	підготовка наукових, аналітичних звітів; робота з неадаптованими професійними текстами англійською, проходження практик та підготовка курсових робіт та кваліфікаційної роботи; менторський супровід під час практик і виконання кваліфікаційної роботи .
Оцінювання	<u>Форми оцінювання поточної роботи:</u> тестування, оцінка активності і результатів участі в інтерактивних форматах роботи, постановці та вирішенні проблем; розв'язання аналітично-розрахункових та дослідницьких завдань, підготовка аналітичних звітів; самооцінювання академічного прогресу шляхом визначення ступеню сформованості груп компетентностей; оцінка вчасності та якості підготовки індивідуальних та групових завдань; оцінка якості виконання складових складових курсових робіт, звітів з практики, кваліфікаційної роботи бакалавра. <u>Форми оцінювання під час підсумкового контролю:</u> тестування, есе, розв'язання аналітично-розрахункових завдань; захист курсових робіт, звітів з практики, кваліфікаційної роботи бакалавра. <u>Підхід до оцінювання:</u> критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за програмними результатами кожного освітнього компоненту під час поточної роботи та/або в ході підсумкового контролю за освітнім компонентом. Оцінювання здійснюється: а) за чотирибальною шкалою: відмінно (рівень досягнення програмного результату навчання 90-100 %, за рівнем – А), добре (75-89 %, В – 82-89%, С – 75-81%), задовільно (60-74 %, D – 67-74%, E – 60-66%), незадовільно (менше 60 %, F – 0-59%); б) за дворівневою шкалою: залік (60-100 %, з відповідним рівнем А-Е), незалік (менше 60 % з відповідним рівнем F).
Ресурсне забезпечення програми	
Кадрове забезпечення	– Кадрове забезпечення програми здійснюється на основі чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності; – Для проведення занять, наставництва під час виконання курсового проекту, практики, кваліфікаційної роботи запрошуються фахівці з активів Групи МЕТІНВЕСТ, залучені фахівці із закладів вищої освіти та інших партнерів ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»
Матеріально-технічне забезпечення та засоби навчання	– навчальні корпуси з тематичними кабінетами, комп'ютерними класами, лабораторіями, актовюю залом, пунктом харчування; – полігони і лабораторії на потужностях Активів Групи МЕТІНВЕСТ; – спортивний зал, спортивний майданчик; – гуртожиток; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет у навчальних корпусах та гуртожитку; – мультимедійне обладнання у всіх лекційних аудиторіях

	(проектори, електронні дошки тощо); – ліцензійні пакети програмного забезпечення та програмне забезпечення з вільним доступом (Maple, Microsoft Excel, Autodesk AutoCAD, Thermo Calc, Simulia DS Abaqus CAE, QForm, Microsoft Visual Basic for Applications, великі мовні моделі та ін.); – бібліотека з читальним залом, репозитарій, дистанційний доступ до Research4Life, доступ до електронної бібліотеки Kortext; – доступ до системи управління навчальним контентом корпоративний обліковий запис Microsoft із доступом до ліцензійного програмного забезпечення, в т.ч. до центру командної роботи MS Teams, системи управління навчанням Moodle та ін.
Академічна мобільність	
Національна та міжнародна мобільність	Університет стимулюватиме мобільність і визнаватиме кредити, отримані в рамках національної та міжнародної мобільності за дво- і багатосторонніми угодами та програмами, в яких Університет є стороною або учасником. Відбір здобувачів на міжнародне стажування здійснюється в конкурсному порядку за умови наявності у здобувача юридичної можливості перетину державного кордону України
Особливості навчання іноземних громадян та осіб без громадянства	-

III КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми чорної металургії у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних положень та методів інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	ЗК1. 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. ЗК2. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК4. Здатність працювати в команді. ЗК5. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК7. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК8. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК10. 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. ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності, прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК13. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК14. Здатність планувати та управляти часом. ЗК15. Здатність спілкуватися іноземною мовою. <i>ЗК15. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності</i>
Фахові компетентності	СК16. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення проблем металургії. СК17. Здатність вирішувати типові інженерні завдання відповідно до спеціалізації. СК18. Критичне осмислення наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для професійної діяльності в сфері металургії. СК19. Здатність застосовувати і інтегрувати знання на основі розуміння інших інженерних спеціальностей.

	СК20. Здатність застосовувати наукові і інженерні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення типових та комплексних завдань металургії за спеціалізацією, у тому числі в умовах невизначеності. СК21. Здатність демонструвати творчий та інноваційний потенціал в синтезі рішень і в розробці проектів в металургії. СК22. Здатність виявляти, класифікувати і описувати ефективність систем, компонентів і процесів в металургії на основі використання аналітичних методів і методів моделювання. СК23. Усвідомлення контекстів, в яких можуть бути застосовані знання металургії (наприклад, управління процесами та обладнанням, менеджмент, розробка технології тощо). СК24. Здатність визначити та дослідити проблему у сфері спеціалізації, а також ідентифікувати обмеження, зокрема ті, що пов'язані з питаннями сталого розвитку, охорони природи, здоров'я і безпеки та з оцінками ризиків. СК25. Усвідомлення характеристик специфічних матеріалів, обладнання, процесів та продуктів відповідної спеціалізації. СК26. Здатність працювати з технічною невизначеністю. СК27. Здатність використовувати математичні принципи і методи, необхідні для підтримки спеціалізації в металургії. СК28. Здатність управляти комплексними діями або проектами відповідно до спеціалізації для забезпечення досягнення поставленої мети з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми, у тому числі пов'язаних із виробництвом, експлуатацією, технічним обслуговуванням та утилізацією. СК29. Здатність забезпечувати якість продукції. СК30. Усвідомлення комерційного та економічного контекстів діяльності; здатність ідентифікувати фактори, що впливають на витрати в планах і проектах, відповідно до спеціалізації, та керувати ними; здатність застосовувати методи управління, адекватні поставленим цілям та завданням. СК31. Усвідомлення вимог до діяльності в сфері спеціалізації, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку. СК32. Усвідомлення питань інтелектуальної власності та контрактів у металургії. СК33. 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. СК34. Здатність застосовувати кращі світові практики, стандарти діяльності у металургії за спеціалізацією. СК35. Знання основних характеристик фізико-хімічних, гідро та газодинамічних, тепло та масообмінних процесів
--	---

	<i>в металургії.</i> <i>СКЗ6. Уміння розраховувати сировинні і енергетичні ресурси за сучасними методиками.</i>
Програмні результати навчання	
РН1. Концептуальні знання і розуміння фундаментальних наук, що лежать в основі відповідної спеціалізації металургії, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми. РН2. Знання і розуміння інженерних наук, що лежать в основі спеціалізації, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, у тому числі достатня обізнаність в їх останніх досягненнях. РН3. Передові знання принаймні за однією зі спеціалізацій в металургії. РН4. Вміння виявляти, формулювати і вирішувати типові та складні й непередбачувані інженерні завдання і проблеми відповідно до спеціалізації, що включає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір і використання відповідних обладнання, інструментів та методів, застосування інноваційних підходів. РН5. Розуміння важливості нетехнічних обмежень, пов'язаних із суспільством, здоров'ям і безпекою, охороною навколишнього середовища, економікою, промисловістю. РН6. Вміння обирати і застосовувати придатні типові методи досліджень (аналітичні, розрахункові, моделювання, експериментальні); правильно інтерпретувати результати таких досліджень та робити висновки. РН7. 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 спеціалізації. РН8. Вміння розробляти і проектувати, відповідно до спеціалізації, 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 застосовування адекватної методології проектування, у тому числі інструментами автоматизованого проектування. РН9. Вміння обирати і використовувати системи управління і організації виробництва згідно із спеціалізацією. РН10. Розуміння особливостей матеріалів, що застосовуються, обладнання та інструментів, інженерних технологій і процесів, а також їх обмежень відповідно до спеціалізації. РН11. Вміння поєднувати теорію і практику для вирішення інженерних завдань відповідної спеціалізації металургії. РН12. Вміння демонструвати розуміння проблем здоров'я, безпеки і правових питань та відповідних обов'язків згідно із спеціалізацією, соціальних та екологічних наслідків технічних рішень, відповідальності та обов'язків щодо дотримання кодексу професійної етики і норм інженерної практики. РН13. Вміння застосовувати стандарти інженерної діяльності відповідно до спеціалізації. РН14. Вміння ефективно формувати комунікаційну стратегію і спілкуватися державною та іноземною мовами з питань інформації, ідей, проблем та рішень, що стосуються спеціалізації, з інженерним співтовариством і суспільством загалом. РН15. Готовність до подальшого навчання з високим рівнем автономності. РН16. Розуміння широкого міждисциплінарного контексту металургії. РН17. Вміння брати на себе відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах. РН18. Готовність відповідати за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб. РН19. Вміння впроваджувати автоматизовані інструменти управління в усіх	

напрямах діяльності.

PH20. Вміння перетворювати нові ідеї в бізнес-проекти та успішно їх презентувати аудиторії.

PH21. Вміння застосовувати концепції бережливого виробництва та загальні принципи зниження виробничих витрат у металургії.

PH22. Навички прийняття рішень в нестандартних ситуаціях, зокрема, рішень, спрямованих на усунення або запобігання виникненню несприятливого (кризового, аварійного) стану металургійного обладнання.

PH23. Розуміння питань впровадження ресурсозберігаючих технологій, які дозволяють акумулювати ресурси, спрямовані на досягнення цілей в усіх напрямках діяльності металургійного підприємства.

PH24. Розуміння кращих світових практик і стандартів діяльності та навички застосовувати їх у металургійній галузі України.

PH25. Вміння створювати енергозбалансовані технічні схеми металургійного виробництва.

PH26. Вміння аналізувати показники роботи металургійного агрегату, визначати їх вплив на ефективність процесу.

PH27. Знати та вміти використовувати аналітичний та методичний інструментарій для розуміння логіки прийняття технологічних рішень для сталого функціонування кожної з ланок металургійного підприємства.

PH28. Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, визнавати верховенство права, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, відтворювати моральні та культурні цінності, примножувати досягнення суспільства в соціально-економічній сфері, пропагувати ведення здорового способу життя

IV ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Увага: перелік компонентів може змінюватися в рамках щорічного удосконалення освітніх програм, окрім тих, що вже були опановані здобувачами освіти для відповідного року набору

Рік набору 2024 з повним терміном навчання

№	Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЕКТС	Форма контролю
Перелік обов'язкових освітніх компонентів				
1.	OK14033	Тренінг "Університетська освіта та профіль металурга"	1.5	Залік
2.	OK11016	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4	Залік
3.	OK11010	Ділова та наукова українська мова	4	Іспит
4.	OK11024	Базова загальновійськова підготовка: теоретична частина / Сучасна воєнно-політична історія України та світу	3	Залік
5.	OK11006	Англійська мова для інженерів та технологів	8	Залік
6.	OK15012	Інженерна математика та статистика	8	Іспит
7.	OK15031	Фізика	5	Іспит
8.	OK15033	Фізична хімія пірометалургійних процесів	4	Іспит
9.	OK20065	Теоретична та прикладна механіка	4	Залік
10.	OK24086	Теплотехніка	6	Залік
11.	OK42032	Інженерна та комп'ютерна графіка	6	Залік
12.	OK21010	Матеріалознавство та технології конструкційних матеріалів	6	Іспит
13.	OK16035	Якість, метрологія, стандартизація та сертифікація	4	Залік
14.	OK22063	Теорія, технологія розливання і кристалізації металу	5	Іспит
15.	OK44006	Безпека праці	4	Залік
16.	OK42106	Продуктивність використання Microsoft Excel	4	Залік
17.	OK27008	Автоматизація процесів у чорній металургії	4	Залік
18.	OK22031	Основи металургійних технологій	3.5	Залік
19.	OK22013	Металургійні печі	5	Залік
20.	OK22060	Теоретичні основи процесів металургії	5	Іспит
21.	OK22038	Підготовка металургійної сировини	6	Іспит
22.	OK22088	Шихтові та вогнетривкі матеріали металургійного виробництва	4	Залік
23.	OK22094	Курсова робота "Підготовка металургійної сировини"	1	Залік
24.	OK22012	Металургійні агрегати та обладнання	7	Іспит
25.	OK22017	Металургія чавуну	8	Іспит

№	Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
26.	OK22093	Курсова робота "Металургія чавуну"	1	Залік
27.	OK22005	Електрометалургія сталі	6	Іспит
28.	OK22016	Металургія сталі	8	Іспит
29.	OK22039	Позаагрегатна обробка металу	5	Залік
30.	OK22092	Курсова робота "Металургія сталі"	1	Залік
31.	OK22040	Проектування металургійних цехів	4	Залік
32.	OK22042	Прокатне виробництво у чорній металургії	5	Іспит
33.	OK40026	Економіка та управління промисловістю	4	Залік
34.	OK24033	Енерго- та ресурсозберігальні технології у чорній металургії	3.5	Іспит
35.	OK22108	Виробнича практика з металургії	6	Залік
36.	OK22123	Переддипломна практика за освітньо-професійною програмою "Металургія чорних металів"	6	Залік
37.	OK22099	Підготовка та захист кваліфікаційної бакалаврської роботи за освітньо-професійною програмою "Металургія чорних металів"	10.5	Атестація
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів			180,0	-
Перелік вибірових освітніх компонентів				
38.	BK1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
39.	BK2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
40.	BK3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
41.	BK4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
42.	BK5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
43.	BK6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
44.	BK7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
45.	BK8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
46.	BK9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
47.	BK10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
48.	BK11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
49.	BK12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів			60,0	-
ВСЬОГО			240,0	-
Позакредитні компоненти				
1.	ПОК	Базова загальнонавчальна підготовка: практична частина	7,0	-
2.	ПОК	Фізичне виховання та особисте здоров'я	3,0	-
Всього позакредитні компоненти			10,0	

Рік набору 2023 з повним терміном навчання

№	Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
Перелік обов'язкових освітніх компонентів				
1.	OK14033	Тренінг "Університетська освіта та профіль металурга"	1.5	Залік
2.	OK11016	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4	Залік
3.	OK11010	Ділова та наукова українська мова	4	Іспит
4.	OK11006	Англійська мова для інженерів та технологів	8	Іспит
5.	OK15012	Інженерна математика та статистика	8	Іспит
6.	OK15031	Фізика	5	Іспит
7.	OK15033	Фізична хімія пірометалургійних процесів	4	Іспит
8.	OK20065	Теоретична та прикладна механіка	4	Залік
9.	OK24086	Теплотехніка	6	Залік
10.	OK42032	Інженерна та комп'ютерна графіка	6	Залік
11.	OK21008	Матеріалознавство	7	Іспит
12.	OK16035	Якість, метрологія, стандартизація та сертифікація	4	Залік
13.	OK22063	Теорія, технологія розливання і кристалізації металу	5	Іспит
14.	OK44006	Безпека праці	4	Залік
15.	OK42106	Продуктивність використання Microsoft Excel	4	Залік
16.	OK27008	Автоматизація процесів у чорній металургії	4	Залік
17.	OK22031	Основи металургійних технологій	3.5	Залік
18.	OK22013	Металургійні печі	5	Залік
19.	OK22060	Теоретичні основи процесів металургії	5	Іспит
20.	OK22038	Підготовка металургійної сировини	7	Іспит
21.	OK22088	Шихтові та вогнетривкі матеріали металургійного виробництва	5	Залік
22.	OK22094	Курсова робота "Підготовка металургійної сировини"	1	Залік
23.	OK22012	Металургійні агрегати та обладнання	7	Іспит
24.	OK22017	Металургія чавуну	8	Іспит
25.	OK22093	Курсова робота "Металургія чавуну"	1	Залік
26.	OK22005	Електрометалургія сталі	6	Іспит
27.	OK22016	Металургія сталі	8	Іспит
28.	OK22039	Позаагрегатна обробка металу	5	Залік
29.	OK22092	Курсова робота "Металургія сталі"	1	Залік
30.	OK22040	Проектування металургійних цехів	4	Залік
31.	OK22042	Прокатне виробництво у чорній металургії	5	Іспит
32.	OK40026	Економіка та управління промисловістю	4	Залік
33.	OK24033	Енерго- та ресурсозберігальні технології у чорній металургії	3.5	Іспит
34.	OK22108	Виробнича практика з металургії	6	Залік
35.	OK22123	Переддипломна практика за освітньо-професійною програмою "Металургія чорних металів"	6	Залік

№	Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
36.	OK22099	Підготовка та захист кваліфікаційної бакалаврської роботи за освітньо- професійною програмою "Металургія чорних металів"	10.5	Атестація
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів			180,0	-
Перелік вибірових освітніх компонентів				
37.	BK1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
38.	BK2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
39.	BK3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
40.	BK4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
41.	BK5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
42.	BK6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
43.	BK7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
44.	BK8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
45.	BK9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
46.	BK10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
47.	BK11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
48.	BK12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів			60,0	-
ВСЬОГО			240,0	-
Позакредитні компоненти				
1.	ПОК	Фізичне виховання та особисте здоров'я	3,0	-
Всього позакредитні компоненти			3,0	

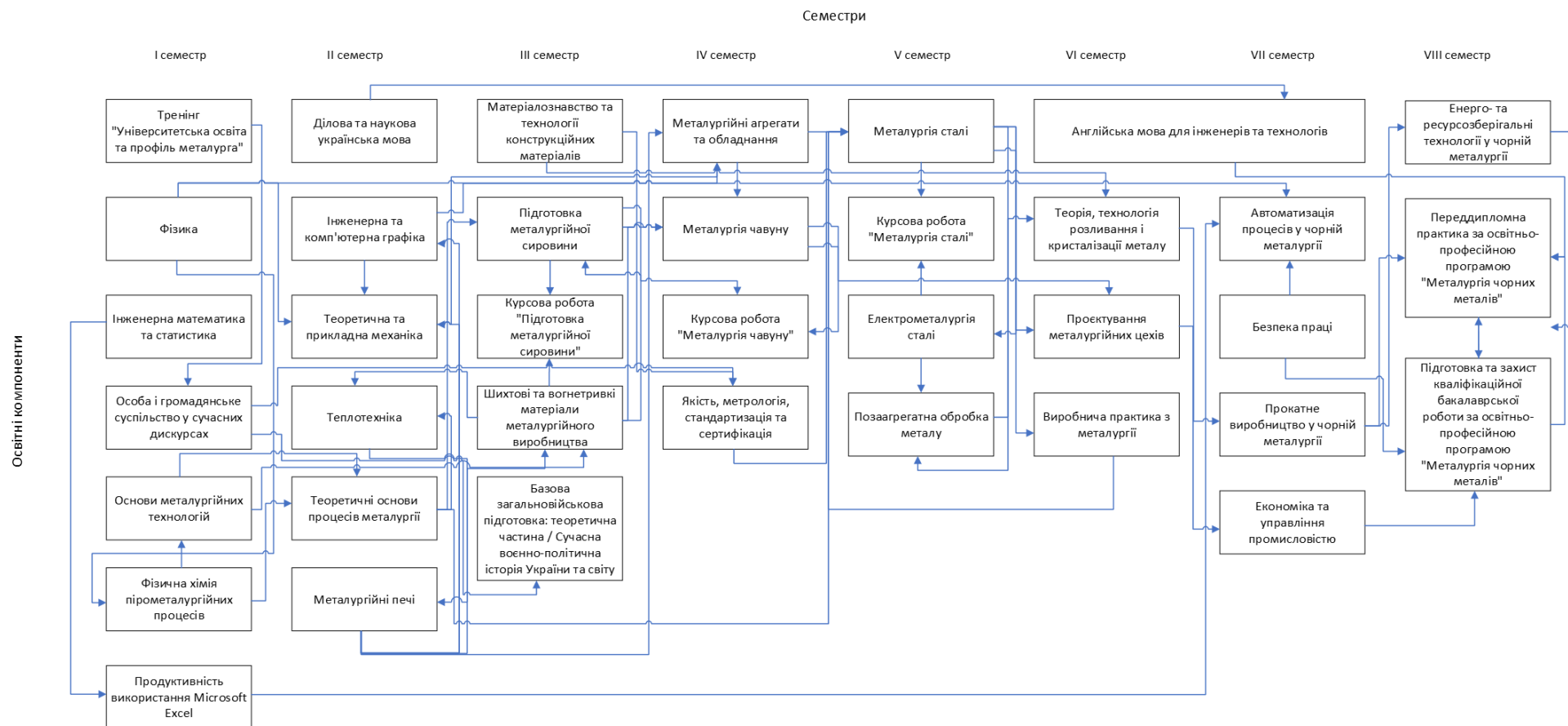
Рік набору 2022 з повним терміном навчання

№	Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
Перелік обов'язкових освітніх компонентів				
1.	OK14033	Тренінг "Університетська освіта та профіль металурга"	3	Залік
2.	OK40026	Економіка та управління промисловістю	4	Залік
3.	OK11016	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4	Залік
4.	OK11010	Ділова та наукова українська мова	4	Іспит
5.	OK11006	Англійська мова для інженерів та технологів	8	Залік
6.	OK15012	Інженерна математика та статистика	8	Іспит
7.	OK15031	Фізика	6	Іспит
8.	OK15033	Фізична хімія пірометалургійних процесів	5	Іспит
9.	OK24086	Теплотехніка	6	Іспит
10.	OK42032	Інженерна та комп'ютерна графіка	7	Залік
11.	OK21010	Матеріалознавство та технології конструкційних матеріалів	7	Іспит
12.	OK16035	Якість, метрологія, стандартизація та сертифікація	4	Залік
13.	OK22063	Теорія, технологія розливання і кристалізації металу	5	Іспит
14.	OK44006	Безпека праці	4	Залік
15.	OK42135	Сучасні інформаційні технології	4	Залік
16.	OK27008	Автоматизація процесів у чорній металургії	4	Залік
17.	OK22013	Металургійні печі	5	Залік
18.	OK22031	Основи металургійних технологій	3	Залік
19.	OK22060	Теоретичні основи процесів металургії	5	Іспит
20.	OK22038	Підготовка металургійної сировини	8	Іспит
21.	OK22088	Шихтові та вогнетривкі матеріали металургійного виробництва	5	Залік
22.	OK22012	Металургійні агрегати та обладнання	7	Іспит
23.	OK22017	Металургія чавуну	9	Іспит
24.	OK22005	Електрометалургія сталі	6	Іспит
25.	OK22016	Металургія сталі	8	Іспит
26.	OK22039	Позаагрегатна обробка металу	5	Залік
27.	OK22092	Курсова робота "Металургія сталі"	1	Залік
28.	OK22040	Проектування металургійних цехів	4	Залік
29.	OK22042	Прокатне виробництво у чорній металургії	5	Іспит
30.	OK24032	Енерго- та ресурсозберігальні технології в промисловості	3.5	Іспит
31.	OK22110	Виробнича практика	6	Залік
32.	OK22123	Переддипломна практика за освітньо-професійною програмою "Металургія чорних металів"	6	Залік
33.	OK22099	Підготовка та захист кваліфікаційної бакалаврської роботи за освітньо-професійною програмою "Металургія чорних металів"	10.5	Атестація

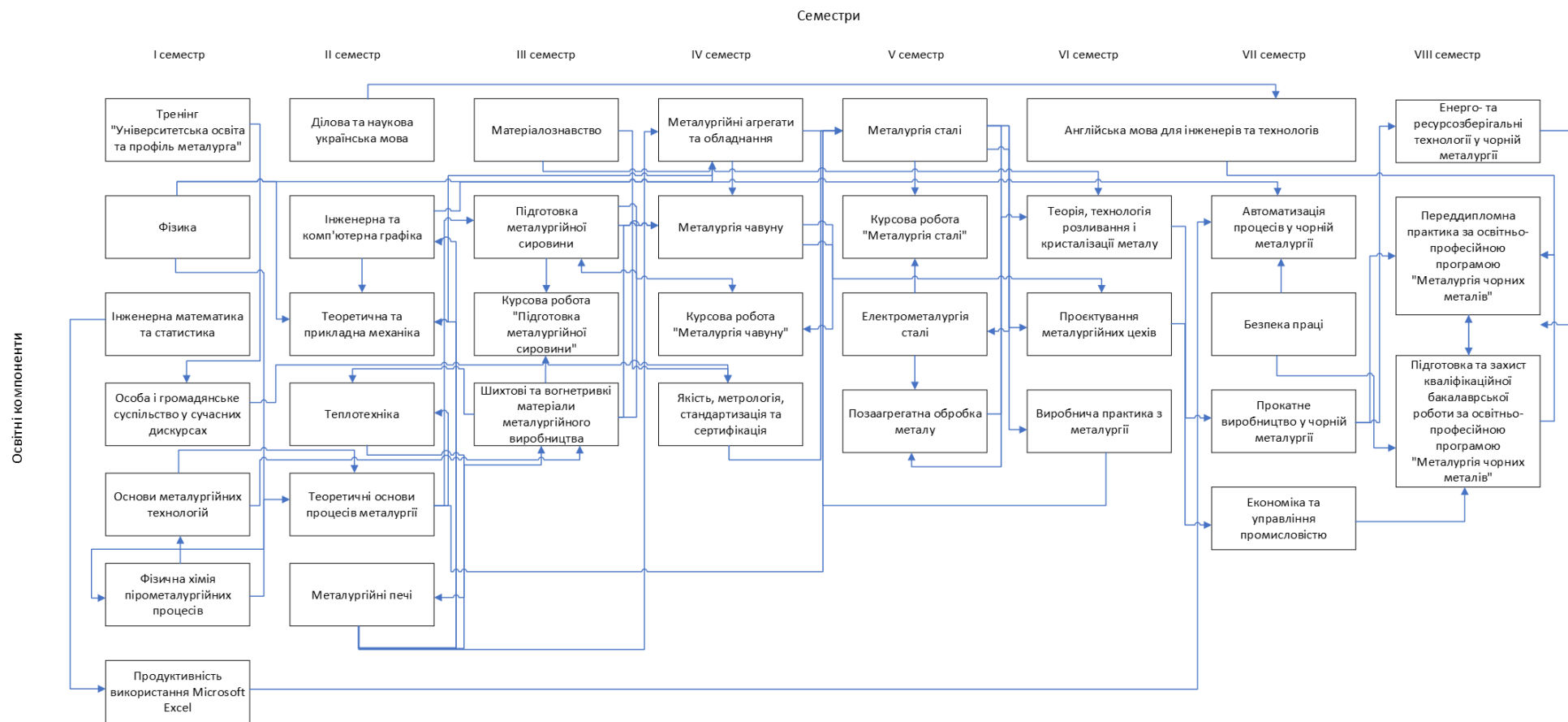
№	Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів			180,0	-
Перелік вибірових освітніх компонентів				
34.	BK1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
35.	BK2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
36.	BK3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
37.	BK4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
38.	BK5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
39.	BK6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
40.	BK7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
41.	BK8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
42.	BK9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
43.	BK10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
44.	BK11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
45.	BK12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів			60,0	-
ВСЬОГО			240,0	-
Позакредитні компоненти				
1.	ПОК	Фізичне виховання та особисте здоров'я	3,0	-
Всього позакредитні компоненти			3,0	

Структурно-логічна схема опанування обов'язкових освітніх компонентів

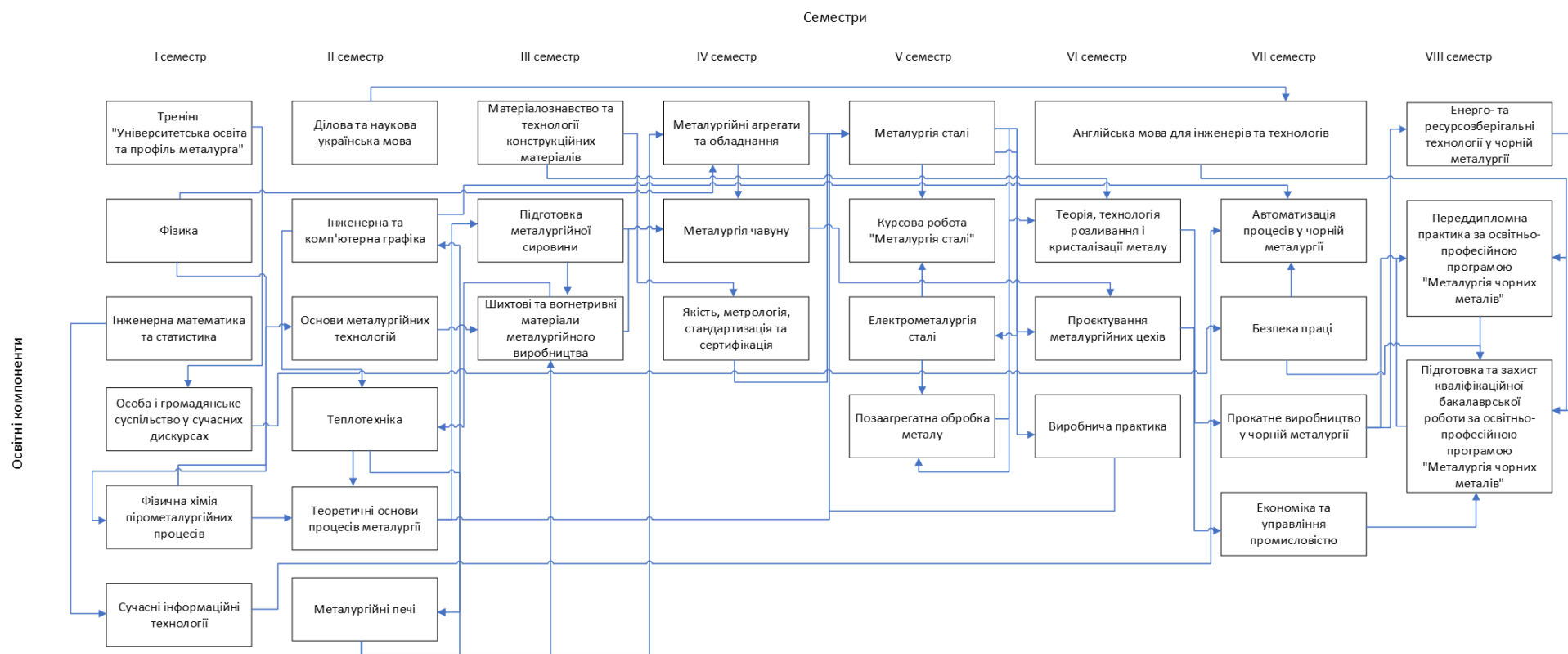
Рік набору 2024 з повним терміном навчання



Рік набору 2023 з повним терміном навчання



Рік набору 2022 з повним терміном навчання



V ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має передбачати розв'язання спеціалізованого завдання або практичної проблеми чорної металургії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів металургії.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота може виконуватися на матеріалах одного з активів Групи METINVEST. Оцінка результатів публічного захисту роботи здійснюється атестаційною комісією з урахуванням оцінки керівника і рецензента.

Кваліфікаційні роботи, що не містять комерційної таємниці, оприлюднюються у репозиторії Університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється шляхом оприлюднення версії з виключенням відповідної інформації.

Рік набору 2024 з повним терміном навчання

№ з/п	Компоненти	Програмні результати навчання																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1.	OK14033					+										+		+	+										
2.	OK11024																						+						+
3.	OK11010														+														
4.	OK11016							+					+		+	+		+	+										+
5.	OK11006														+														
6.	OK15012	+	+				+																						
7.	OK15031	+	+				+																						
8.	OK15033	+	+																										
9.	OK42106	+	+				+																						
10.	OK42032	+	+						+	+																			
11.	OK20065	+	+																										
12.	OK24086		+						+					+			+								+				
13.	OK22031		+					+			+						+									+			
14.	OK22060		+	+	+												+									+			
15.	OK22013										+															+			
16.	OK21010	+	+	+								+																	
17.	OK22088		+		+						+	+										+			+	+			+
18.	OK22038				+				+		+	+					+					+			+	+	+	+	+
19.	OK22012		+		+				+	+	+						+						+				+	+	
20.	OK22017		+		+				+		+	+					+					+	+	+	+	+	+	+	
21.	OK22016		+		+				+		+	+					+				+		+	+	+	+	+	+	
22.	OK22005		+		+				+		+	+					+				+		+	+	+	+	+	+	
23.	OK22039		+		+				+		+	+					+					+	+	+	+	+	+	+	
24.	OK22063		+		+				+		+	+					+					+	+	+	+			+	
25.	OK22040			+		+			+	+	+			+							+				+			+	
26.	OK22042		+		+				+		+	+					+				+		+	+	+	+	+	+	
27.	OK27008	+	+		+				+	+							+				+								
28.	OK16035			+		+		+			+			+												+			
29.	OK40026																				+	+					+		
30.	OK44006			+		+			+					+											+				
31.	OK24033			+							+			+								+		+			+	+	
32.	OK22094	+	+	+	+		+	+			+				+	+		+									+		
33.	OK22093	+	+	+	+		+	+			+				+	+		+									+		
34.	OK22092	+	+	+	+		+	+			+				+	+		+									+		
35.	OK22018			+	+						+					+				+									
36.	OK22123			+	+		+	+	+		+	+		+		+		+	+							+			
37.	OK22099	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Рік набору 2023 з повним терміном навчання

№ з/п	Компоненти	Програмні результати навчання																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1.	OK14033					+										+		+	+										
2.	OK11010														+														
3.	OK11016							+					+		+	+		+	+										+
4.	OK11006														+														
5.	OK15012	+	+				+																						
6.	OK15031	+	+				+																						
7.	OK15033	+	+																										
8.	OK42016	+	+				+																						
9.	OK42032	+	+						+	+																			
10.	OK20065	+	+																										
11.	OK24086		+						+					+			+								+				
12.	OK22031		+					+			+						+									+			
13.	OK22060		+	+	+												+									+			
14.	OK22013										+															+			
15.	OK21008	+	+	+								+																	
16.	OK22088		+		+						+	+									+			+	+			+	
17.	OK22038				+				+		+	+					+				+			+	+	+	+	+	
18.	OK22012		+		+				+	+	+						+						+				+	+	
19.	OK22017		+		+				+		+	+					+				+	+	+	+	+	+	+	+	
20.	OK22016		+		+				+		+	+					+			+		+	+	+	+	+	+	+	
21.	OK22005		+		+				+		+	+					+			+		+	+	+	+	+	+	+	
22.	OK22039		+		+				+		+	+					+				+	+	+	+	+	+		+	
23.	OK22063		+		+				+		+	+					+				+	+	+	+	+			+	
24.	OK22040			+		+			+	+	+			+							+				+			+	
25.	OK22042		+		+				+		+	+					+			+		+	+	+	+	+	+	+	
26.	OK27008	+	+		+				+	+							+			+									
27.	OK16035			+		+		+			+			+											+				
28.	OK40026																				+	+					+		
29.	OK44006			+		+			+				+											+					
30.	OK24033			+							+		+								+		+			+	+		
31.	OK22094	+	+	+	+		+	+			+				+	+		+									+		
32.	OK22093	+	+	+	+		+	+			+				+	+		+									+		
33.	OK22092	+	+	+	+		+	+			+				+	+		+									+		
34.	OK22018			+	+						+					+				+						+			
35.	OK22123			+	+		+	+	+		+	+		+		+		+	+							+			
36.	OK22099	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Рік набору 2022 з повним терміном навчання

№ з/п	Компоненти	Програмні результати навчання																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1.	OK14033					+										+		+	+										
2.	OK11010														+														
3.	OK11016							+					+		+	+		+	+										+
4.	OK11006														+														
5.	OK15012	+	+				+																						
6.	OK15031	+	+				+																						
7.	OK15033	+	+																										
8.	OK42135	+	+				+																						
9.	OK42032	+	+						+	+																			
10.	OK21010	+	+	+								+																	
11.	OK24086		+						+					+			+							+					
12.	OK22031		+					+			+						+								+				
13.	OK22060		+	+	+												+								+				
14.	OK22013										+														+				
15.	OK22088		+		+						+	+										+		+	+			+	
16.	OK22038				+				+		+	+					+					+		+	+	+	+	+	
17.	OK22012		+		+				+	+	+						+						+				+	+	
18.	OK22017		+		+				+		+	+					+					+	+	+	+	+	+	+	
19.	OK22016		+		+				+		+	+					+			+		+	+	+	+	+	+	+	
20.	OK22005		+		+				+		+	+					+			+		+	+	+	+	+	+	+	
21.	OK22039		+		+				+		+	+					+					+	+	+	+			+	
22.	OK22063		+		+				+		+	+					+					+	+	+	+			+	
23.	OK22040			+		+			+	+	+			+							+				+			+	
24.	OK22042		+		+				+		+	+					+			+		+	+	+	+	+	+	+	
25.	OK27008	+	+		+				+	+							+			+									
26.	OK16035			+		+		+			+			+											+				
27.	OK40026																				+	+					+		
28.	OK44006			+		+			+				+											+					
29.	OK24033			+							+		+									+		+		+	+		
30.	OK22092	+	+	+	+		+	+			+				+	+		+									+		
31.	OK22110			+	+						+					+			+							+			
32.	OK22123			+	+		+	+	+		+	+		+		+		+	+						+				
33.	OK22099	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Рік набору 2024 з повним терміном навчання

№ з/п	ОК	Компетентності																																					
		Загальні															Фахові (спеціальні)																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15.1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1.	OK14033	+		+	+									+		+																							
2.	OK11024	+			+				+		+																												
3.	OK11010							+									+																						
4.	OK11016	+						+	+		+		+				+			+																			
5.	OK11006															+	+																						
6.	OK15012			+			+			+							+			+		+							+										
7.	OK15031			+			+			+							+												+										
8.	OK15033			+													+			+																			
9.	OK42106			+			+										+					+																	
10.	OK42032						+										+		+		+																		
11.	OK20065			+													+		+		+																		
12.	OK24086											+					+			+																+		+	
13.	OK22031			+													+			+							+								+				
14.	OK22060																+	+		+																		+	
15.	OK22013																+						+				+												
16.	OK21010			+													+	+		+																			
17.	OK22088																+	+		+								+								+			
18.	OK22038																+	+									+									+		+	+
19.	OK22012																+	+				+						+											
20.	OK22017																+	+		+							+	+			+					+		+	+
21.	OK22016																+	+		+							+	+			+					+		+	+
22.	OK22005																+	+		+							+	+			+					+		+	+
23.	OK22039																+	+		+							+	+			+					+		+	+
24.	OK22063																+	+		+							+	+			+					+		+	+
25.	OK22040		+						+				+		+		+		+			+									+		+				+		
26.	OK22042																+	+		+							+	+			+					+		+	+
27.	OK27008					+	+										+	+			+						+	+	+								+		+
28.	OK16035		+														+								+		+				+				+	+	+		
29.	OK40026												+				+						+	+							+	+	+	+	+				
30.	OK44006										+	+					+									+													
31.	OK24033									+		+		+			+						+			+										+		+	
32.	OK22094		+	+			+	+		+			+	+			+		+							+				+						+		+	
33.	OK22093		+	+			+	+		+			+	+			+		+							+				+						+		+	
34.	OK22092		+	+			+	+		+			+	+			+		+							+				+						+		+	
35.	OK22018				+	+											+		+											+								+	
36.	OK22123				+	+								+			+		+	+																		+	
37.	OK22099	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Рік набору 2023 з повним терміном навчання

№ з/п	ОК	Компетентності																																							
		Загальні															Фахові (спеціальні)																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15.1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
1.	ОК14033	+		+	+										+		+																								
2.	ОК11010							+									+																								
3.	ОК11016	+						+	+		+		+				+			+																					
4.	ОК11006															+	+																								
5.	ОК15012			+			+			+							+		+		+								+												
6.	ОК15031			+			+			+							+					+							+												
7.	ОК15033			+													+		+																						
8.	ОК42016			+			+										+				+																				
9.	ОК42032						+										+		+		+																				
10.	ОК20065			+													+		+		+																				
11.	ОК24086											+					+			+																+		+			
12.	ОК22031			+													+			+							+							+							
13.	ОК22060																+	+		+																			+		
14.	ОК22013																+						+			+															
15.	ОК21008			+													+	+		+				+																	
16.	ОК22088																+	+		+							+				+				+						
17.	ОК22038																+	+									+			+				+		+		+	+		
18.	ОК22012																+	+				+		+		+	+		+							+		+	+	+	
19.	ОК22017																+	+		+						+	+		+						+		+	+	+	+	
20.	ОК22016																+	+		+						+	+		+					+		+	+	+	+		
21.	ОК22005																+	+		+						+	+		+					+		+	+	+	+		
22.	ОК22039																+	+		+						+	+		+					+		+	+	+	+		
23.	ОК22063																+	+		+						+	+		+					+		+	+	+	+		
24.	ОК22040		+					+				+		+		+		+				+					+			+		+				+					
25.	ОК22042																+	+		+						+	+		+					+		+	+	+			
26.	ОК27008					+	+										+	+			+						+	+		+										+	
27.	ОК16035		+														+									+								+		+	+	+			
28.	ОК40026												+				+						+	+			+				+				+	+	+				
29.	ОК44006										+	+					+									+						+	+	+	+						
30.	ОК24033									+		+		+			+							+		+								+				+			
31.	ОК22094		+	+			+	+		+				+	+		+		+							+				+				+			+	+			
32.	ОК22093		+	+			+	+		+				+	+		+		+							+				+				+			+	+			
33.	ОК22092		+	+			+	+		+				+	+		+		+							+				+				+			+	+			
34.	ОК22018				+	+											+		+																	+					
35.	ОК22123				+	+								+			+		+																		+				
36.	ОК22099	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Рік набору 2022 з повним терміном навчання

№ з/п	Код	Компетентності																																							
		Загальні																	Фахові (спеціальні)																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15.1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
1.	OK14033	+		+	+										+		+																								
2.	OK11010							+									+																								
3.	OK11016	+						+	+		+		+				+			+																					
4.	OK11006															+	+																								
5.	OK15012			+			+			+							+			+		+							+												
6.	OK15031			+			+			+							+												+												
7.	OK15033			+													+			+																					
8.	OK42135			+			+										+					+																			
9.	OK42032						+										+		+			+																			
10.	OK21010			+													+	+			+																				
11.	OK24086											+					+				+															+		+			
12.	OK22031			+													+				+						+								+						
13.	OK22060																+	+		+																		+			
14.	OK22013																+						+				+														
15.	OK22088																+	+			+						+					+				+					
16.	OK22038																+	+									+					+				+		+	+		
17.	OK22012																+					+					+		+												
18.	OK22017																+	+			+						+	+			+				+		+	+	+	+	
19.	OK22016																+	+			+						+	+			+				+		+	+	+	+	
20.	OK22005																+	+			+						+	+			+				+		+	+	+	+	
21.	OK22039																+	+			+						+	+			+				+		+	+	+	+	
22.	OK22063																+	+			+						+	+			+				+		+	+	+	+	
23.	OK22040		+						+				+		+		+		+			+								+		+				+					
24.	OK22042																+	+			+						+	+			+				+		+	+	+	+	
25.	OK27008					+	+										+	+				+						+	+											+	
26.	OK16035		+														+								+		+				+				+	+	+				
27.	OK40026												+				+						+	+								+	+	+	+						
28.	OK44006										+	+					+								+																
29.	OK24033									+		+		+			+						+		+										+			+			
30.	OK22092		+	+			+	+		+				+	+		+		+							+				+					+		+	+			
31.	OK22110				+	+											+		+																		+				
32.	OK22123				+	+								+			+		+	+																	+				
33.	OK22099	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	