

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

**«ЛИВАРНЕ ВИРОБНИЦТВО
ЧОРНИХ ТА КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ»**

галузі знань 13 Механічна інженерія
(код і найменування галузі знань)

за спеціальністю 136 Металургія
(код і найменування спеціальності)

СХВАЛЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

(Протокол № ___ від “ ___ ” _____ 2022 р.)

Голова вченої ради

_____ Володимир БАХРУШИН

Освітня програма вводиться в дію
з « ___ » _____ 2022 р.

Наказом № ___ від “ ___ ” _____ 2022 р.

Ректор НУ «Запорізька політехніка»

_____ Віктор ГРЕШТА

м. Запоріжжя, 2022

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма (ОП) «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів» другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 13 «Механічна інженерія», спеціальності 136 «Металургія» Національного університету «Запорізька політехніка» є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентностей, програмних результатів навчання та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Розроблено Національним університетом «Запорізька політехніка» (далі НУ «Запорізька політехніка», університет) на основі стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня галузі знань 13 «Механічна інженерія», спеціальності 136 «Металургія» затвердженого та введеного в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 24.11.2020 року, № 1455.

Розробники освітньої програми:

Сажнів Володимир Миколайович – керівник групи (гарант освітньої програми), к.т.н., доцент, доцент кафедри «Машин і технології ливарного виробництва» Національного університету «Запорізька політехніка»;

Іванов Валерій Григорович – член групи, д.т.н., доцент, завідувач кафедри «Машин і технології ливарного виробництва» Національного університету «Запорізька політехніка»;

Наумик Валерій Владиленович – член групи, д.т.н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності, професор кафедри «Машин і технології ливарного виробництва» Національного університету «Запорізька політехніка»;

Воденніков Сергій Анатолійович – член групи, д.т.н., професор, професор кафедри «Машин і технології ливарного виробництва» Національного університету «Запорізька політехніка».

Під час розробки освітньої програми «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів» (формулювання цілей, програмних результатів навчання) були враховані інтереси, потреби та пропозиції зацікавлених сторін: здобувачів вищої освіти; академічної спільноти; роботодавців та інших стейкхолдерів. Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні кафедри «Машини і технології ливарного виробництва» (Протокол № від 2022 р.).

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	6
2. ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА РОЗПОДІЛ ЗА ЧАСТИНАМИ.....	14
3. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	15
4. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	17
5. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	18
6. СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	19
7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ...	24
8. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	25
9. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	26
10. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ.....	27
11. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА.....	28

ВСТУП

Наказом МОН України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», заклади вищої освіти розробляють освітні програми та навчальні плани згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту». Для створення освітньої програми використовувались наступні положення Закону України «Про вищу освіту»:

ст. 1, частина перша, п. 17 – освітня (освітньо-професійна, освітньо-наукова чи освітньо-творча) програма – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій). Освітня програма може визначати єдину в її межах спеціалізацію або не передбачати спеціалізації.

ст. 1, частина перша, п. 13 – компетентність - здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей.

ст. 1, частина перша, п. 19 – результати навчання - знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми (програмні результати навчання) або окремих освітніх компонентів.

ст. 9¹, п. 1 – Освітня програма повинна містити: перелік освітніх компонентів; їх логічну послідовність; вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою; кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані програмні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти.

ст. 10, п. 3 – Стандарт вищої освіти визначає такі вимоги до освітньої програми:

1) обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;

2) вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, та результатів їх навчання;

3) перелік обов'язкових компетентностей випускника;

4) нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;

5) форми атестації здобувачів вищої освіти;

6) вимоги до створення освітніх програм підготовки за галуззю знань, двома галузями знань або групою спеціальностей, міждисциплінарних освітньо-наукових програм;

7) вимоги професійних стандартів (за їх наявності).

На підставі цих положень прийнята (за термінологією Закону України «Про вищу освіту») така структура освітньої програми:

- виявлення видів, змісту та системи відповідних завдань діяльності магістра (змісту вищої освіти) з урахуванням вимог професійних стандартів або еквівалентної нормативної бази;

- регламентація системи компетентностей магістра, як здатностей до розв'язування складних спеціалізованих задач у певній галузі професійної діяльності або еквівалентної нормативної бази та вимог Національної рамки кваліфікацій;

- визначення програмних результатів навчання та їх ступеня складності шляхом декомпозиції компетентностей;

- обґрунтування номенклатури видів навчальної діяльності завдяки адекватному розподілу програмних результатів навчання за навчальними дисциплінами, практиками, індивідуальним завданнями;

- визначення кредитів на опанування всіх видів навчальної діяльності.

Освітня програма «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів» враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту», «Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», Національну рамку кваліфікацій, Стандарт вищої освіти спеціальності 136 «Металургія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти і встановлює наступне: обсяг та термін навчання магістрів; загальні компетентності; спеціальні (фахові) компетентності; програмні результати навчання; перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей та програмних результатів навчання освітньої програми; вимоги до структури навчальних дисциплін.

Освітня програма «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів» використовується під час: акредитації освітньої програми спеціальності 136 «Металургія», інспектування освітньої діяльності за спеціальністю; розроблення загального навчального плану та індивідуальних планів здобувачів вищої освіти, робочих програм навчальних дисциплін та силабусів; розроблення засобів діагностики якості вищої освіти; професійної орієнтації здобувачів вищої освіти; зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Користувачі та особи, які мають право доступу до освітньої програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в НУ «Запорізька політехніка», представники студентського самоврядування та випускники;

- члени проєктної групи та викладачі НУ «Запорізька політехніка», які здійснюють підготовку магістрів за спеціальністю 136 «Металургія»;

- приймальна комісія НУ «Запорізька політехніка» та екзаменаційна комісія спеціальності 136 «Металургія»;

- академічна спільнота; роботодавці та інші стейкхолдери;

- експертна комісія Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти або інші акредитовані в Україні агентства.

Освітня програма «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів» розроблена на кафедрі машин і технології ливарного виробництва НУ «Запорізька політехніка», що здійснює підготовку фахівців другого (магістерського) рівня спеціальності 136 «Металургія».

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
<i>Повна назва ЗВО та інституту / факультету</i>	Національний університет «Запорізька політехніка»; Фізико-технічний / Інженерно-фізичний
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів
<i>Рівень вищої освіти</i>	Другий (магістерський) рівень
<i>Ступінь вищої освіти</i>	Магістр
<i>Галузь знань</i>	13 Механічна інженерія
<i>Спеціальність</i>	136 Металургія
<i>Освітня кваліфікація</i>	Магістр з металургії
<i>Професійна кваліфікація</i>	Не надається
<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Ступінь вищої освіти – Магістр. Спеціальність – 136 Металургія. Освітня програма – Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів.
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 5 місяців.
<i>Цикл / рівень</i>	QF-EHEA – другий цикл , EQF-LLL – 7 рівень; НРК України – 7 рівень.
<i>Мова викладання</i>	Українська
<i>Передумови</i>	Освітній рівень бакалавра (6 рівень НРК) або вищий рівень
<i>Термін дії освітньої програми (акредитація)</i>	Акредитується вперше.
<i>Обмеження щодо форм навчання</i>	Відсутні. Форми навчання – денна, заочна (дистанційна).
<i>Академічні права випускників</i>	Мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікації в системі освіти дорослих.
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	https://zp.edu.ua https://zp.edu.ua/kafedra-mashin-i-tehnologiyi-livarnogo-virobnictva
1.2 Мета освітньої програми	
<p>Забезпечити набуття здобувачами вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання, необхідних для виконання професійних завдань, обов'язків прикладного характеру; здатності до виробничої та професійної діяльності, а також інших соціально важливих навичок (<i>soft skills</i>). В професійному контексті – це підготовка фахівців металургів та ливарників, які володіють сучасним інженерним мисленням; теоретичними знаннями і практичними навичками, необхідними для розв'язання завдань предметної області діяльності з використанням сучасних уявлень металургійних процесів; вміють генерувати, аналізувати та прогнозувати типові технологічні процеси ливарного виробництва; знають основи технологічного і комп'ютерного проектування ливарних процесів, та роботу об-</p>	

ладнання металургії і ливарного виробництва.	
1.3 Характеристика освітньої програми	
<i>Опис предметної області</i>	<p><i>Об'єкт вивчення:</i> наукові основи, технології та обладнання металургії в ливарному виробництві чорних та кольорових металів і сплавів.</p> <p><i>Ціль навчання:</i> підготовка фахівців, здатних розробляти і використовувати сучасні технології ливарного виробництва металів і сплавів, а також іншої продукції металургії.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> теоретичні основи процесів металургійного та ливарного виробництва.</p> <p><i>Методи, методика та технології:</i> експериментальні методи дослідження матеріалів і процесів, методи моделювання, спеціальні методи виробництва виливків, технології виробництва ливарної продукції.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> експериментальне обладнання, вимірювальні інструменти, технологічне обладнання металургії та ливарного виробництва, спеціалізоване програмне забезпечення.</p>
<i>Фокус програми: загальна / спеціальна</i>	<p>Вища освіта в галузі металургії.</p> <p>Спеціалізація «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів».</p> <p>Підготовка фахівців для інженерної, виробничої та наукової діяльності, орієнтованих на застосування сучасних і перспективних науково-практичних досліджень в галузі металургії і ливарного виробництва для розробки інноваційних технологічних процесів, проектування цехів і відділень із забезпеченням ресурсо- та енергозбереження та захисту навколишнього середовища.</p>
<i>Орієнтація програми</i>	Освітня програма базується на сучасних дослідженнях про ливарне виробництво різних виливків, та орієнтована на розробку спеціальних технологій, що забезпечують виробництво виливків із різних металів і сплавів.
<i>Особливості програми</i>	Поєднання теоретичної та практичної підготовки на підприємствах роботодавців та інших стейкхолдерів. Випускники програми володіють сучасним інженерним та дослідницьким мисленням і навичками, необхідними для розв'язання спеціалізованих задач в галузі металургії та ливарного виробництва, здатні проводити наукову та виробничу професійну діяльність, володіють іншими соціально важливими навичками (<i>soft skills</i>).
1.4 Працевлаштування та придатність до подальшого навчання	
<i>Працевлаштування</i>	<p>Згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010 можуть займати наступні посади:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2147-Професіонал в галузі гірництва та металургії; - 2147.1-Науковий співробітник (гірництво, металургія);

	<p>- 2147.2-Гірничий інженер та інженер-металург; - 2149.2-Інженер-дослідник.</p>
<i>Академічні права випускників</i>	Мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, підвищувати і отримувати додаткову кваліфікації в системі післядипломної освіти.
1.5 Стиль викладання	
<i>Підходи до навчання та викладання</i>	<p>Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, вільний вибір дисциплін, ініціативне самонавчання. Технології очного, змішаного та дистанційного навчання (онлайн – Zoom, електронного – Moodle, мобільного – Viber, Telegram) та інших.</p> <p>Лекції, семінарські, практичні та лабораторні заняття; навчальні, ливарні та комп'ютерні практикуми; виконання курсових робіт та проектів, з можливістю консультацій з викладачем. Самостійна робота з методичним забезпеченням дисциплін та ініціативна самостійна робота. Теоретична і практична підготовка на підприємствах, в організаціях роботодавців та інших стейкхолдерів. Керівництво та консультування при виконанні випускної кваліфікаційної роботи.</p>
<i>Система оцінювання</i>	<p>Основні види контролю: поточний контроль; поточний рубіжний контроль; модульний контроль; семестровий (підсумковий); державна атестація здобувачів вищої освіти.</p> <p>Форми контролю: письмове або усне опитування; контрольна робота; залік; диференційний залік; письмовий або усний екзамен; електронне або письмове тестування; захист курсового проекту (роботи) на засіданні фахової комісії; публічний захист випускної кваліфікаційної роботи, з попередньою обов'язковою перевіркою на плагіат.</p> <p>Оцінка підсумкового контролю визначається за 100-бальною шкалою (для іспитів, диференційованих заліків, курсових проектів/робіт, звітів з практики) або за двобальною шкалою «зараховано - не зараховано» (для заліків). Оцінка підсумкового контролю може враховувати результати поточного та проміжного (рубіжного) контролю у порядку, визначеному програмою освітнього компонента.</p> <p>Позитивними оцінками для всіх форм контролю є оцінки від 60 до 100 балів за 100-бальною шкалою та оцінка «зараховано» за двобальною шкалою. Межею незадовільного навчання за результатами підсумкового контролю є оцінка нижче 60 балів за 100-бальною шкалою або оцінка «не зараховано» за двобальною шкалою.</p>
1.6 Програмні компетентності	
<i>Інтегральна компетентність</i>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у металургії та ливарному виробництві або у процесі навчання, що перед-

	бачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
<i>Загальні компетентності</i>	<p>ЗК1. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>ЗК6. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК7. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
<i>Спеціальні (фахові) компетентності</i>	<p>СК1. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в сфері металургії, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти.</p> <p>СК2. Здатність враховувати технічні, правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні аспекти інженерних та управлінських рішень в металургії.</p> <p>СК3. Здатність забезпечувати якість в металургії.</p> <p>СК4. Здатність аналізувати і вдосконалювати технологічні процеси в металургії.</p> <p>СК5. Здатність науково обґрунтовувати вибір матеріалів, основного та допоміжного обладнання для реалізації металургійних технологій.</p> <p>СК6. Здатність оцінювати технічні, економічні, екологічні, безпекові та інші ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів.</p> <p>СК7. Здатність планувати і виконувати експериментальні дослідження в металургії та інтерпретувати їх результати.</p> <p>СК8. Здатність приймати ефективні рішення в металургії.</p> <p>СК9. 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.</p> <p>СК10. Здатність управляти робочими або навчальними процесами у сфері металургії, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</p>
<i>Додаткові фахові компетентності</i>	<p>СК11. Здатність обирати і застосовувати відповідні методи проектування виробничих і допоміжних підрозділів металургійних і ливарних цехів.</p> <p>СК12. Здатність застосовувати знання в галузі нових технологій і обладнання в металургії та ливарному виробництві при розробленні технологічних процесів.</p>

1.7 Програмні результати навчання

<i>Основні програмні результати навчання за спеціальністю</i>	<p>РН1. 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.</p> <p>РН2. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її, обирати оптимальні методи та здійснювати статистичний аналіз даних.</p> <p>РН3. Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.</p> <p>РН4. 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.</p> <p>РН5. Співвідносити хімічний склад, структуру і властивості матеріалів металургійного виробництва.</p> <p>РН6. Формувати структуру і властивості продукції металургійного виробництва відповідно до потреб замовників.</p> <p>РН7. Аналізувати енергетичну ефективність технологічних процесів та обладнання, відповідно до спеціалізації, та розробляти заходи з енергозбереження.</p> <p>РН8. Пропонувати нові технічні рішення з урахуванням цілей та ресурсних обмежень, економічних, екологічних, правових та безпекових аспектів, розробляти і застосовувати нові металургійні технології.</p> <p>РН9. Організовувати і керувати лабораторним контролем сировини і продукції металургійного виробництва.</p> <p>РН10. Застосовувати сучасні математичні методи, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач і проблем металургії.</p>
<i>Додаткові програмні результати навчання визначені освітньо-професійною програмою</i>	<p>РН11. Обирати і обґрунтовувати вихідну сировину, матеріали та напівпродукти відповідно до умов металургійного виробництва за спеціалізацією з урахуванням технологічних та інших невизначеностей.</p> <p>РН12. Розраховувати витратні показники сировини, матеріалів та енергії, оцінювати вплив на продуктивність агрегату та на якість кінцевого продукту вихідних параметрів з урахуванням технологічних та інших невизначеностей.</p> <p>РН13. Забезпечувати потрібні техніко-економічні показники при керуванні складними металургійними процесами.</p>

<i>Додаткові програмні результати навчання визначені освітньо-професійною програмою</i>	PH14. Застосовувати методи математичного моделювання при визначенні оптимальних параметрів технології. PH15. Обирати і аргументувати висновки при виборі технологічних процесів і обладнання в проєктах виробничих підрозділів металургійних і ливарних цехів. PH16. Обирати конструкцію і проводити розрахунки технологічного обладнання спеціальних видів лиття.
1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<i>Кадрове забезпечення</i>	Відповідно до «Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (Критерій 6. Людські ресурси), затвердженого Наказом МОН України від 11.07.2019 р. № 977.
<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	Відповідно до «Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси), затвердженого Наказом МОН України від 11.07.2019 р. № 977.
<i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i>	Відповідно до «Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси) та (Критерій 9. Прозорість та публічність), затвердженого Наказом МОН України від 11.07.2019 р. № 977. Інформацій ресурс НУ «Запорізька політехніка»: https://zp.edu.ua/kafedra-mashin-i-tehnologiyi-livarnogo-virobnictva
1.9 Академічна мобільність	
<i>Національна кредитна мобільність</i>	На підставі договорів про співпрацю між вітчизняними закладами вищої освіти, а також може бути реалізована здобувачем вищої освіти з власної ініціативи, на основі індивідуальних запрошень. Порядок організації програм академічної мобільності регламентується «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка»». https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf
<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	На основі двосторонніх договорів між НУ «Запорізька політехніка» та закладами вищої освіти країн-партнерів. Індивідуальна академічна мобільність забезпечується з власної ініціативи здобувачів вищої освіти, в рамках програми кредитної мобільності для викладачів та студентів Erasmus + , а також інших міжнародних програм.
<i>Навчання іноземних здобувачів</i>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах та базується на принципах засвоєння дисциплін, передбачених навчальним планом освітньої програми.

<i>вищої освіти</i>	ми. Методика викладання – українською мовою.
	1.10 Вдосконалення освітньої програми
<i>Індивідуальна освітня траєкторія</i>	<p>Здобувачі вищої освіти мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію у відповідності до вимог Закону України «Про вищу освіту» через вільний вибір дисциплін у встановленому обсязі (>25% кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП). Реалізацію можливостей вибору форми навчання (денна, заочна), участь в науково-дослідних роботах, обирати бази практик та приймати участь у формуванні їх програм, пропонувати і обирати теми кваліфікаційних робіт, приймати участь в літніх/зимових школах, вирішення кейсів запропонованих сторонніми організаціями.</p> <p>Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка», яке регламентує особливості формування індивідуального навчального плану студента та академічної мобільності здобувачів вищої освіти.</p>
<i>Вільний вибір навчальних дисциплін</i>	<p>Система реалізації прав вільного вибору здобувачами вищої освіти компонентів ОП регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» п. 2.8 «Індивідуальний навчальний план студента» та «Положенням про вибір навчальних дисциплін здобувачами освіти». Вони проходять процедуру обрання вибіркового дисциплін та формування індивідуального навчального плану. Обрання вибіркового дисциплін на навчальний рік здійснюється до початку занять. Для осіб, зарахованих на навчання в поточному році, обрання вибіркового дисциплін здійснюється в період з 20 до 31 серпня, конкурентності та академічної відповідальності.</p> <p>Вибір дисциплін здійснюється в онлайн-сервісі Системи дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка» (https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=4641). Дисципліни вільного вибору розподілені за трьома групами: університетського, факультетського, кафедрального, в залежності від наявності передумов опанування дисципліни. (https://catalog.zp.edu.ua/catalog.php) Студенти мають можливість вибрати дисципліну з будь-якого переліку, за умови дотримання її пререквізитів. На вибір пропонується обрання блоків дисциплін, орієнтованих на опанування певних додаткових компетентностей. Індивідуальний навчальний план формується з дотриманням структури та змісту освітньої програми із включенням до нього освітніх компонентів, що складають логічно взаємопов'язану систему, сформовану з урахуванням міждисциплінарних зв'язків, передумов для вивчення дисциплін, необхідних компетентностей та результатів навчання. Перелік вибіркового дисциплін оновлюється на</p>

	<p>сайті кафедри з урахуванням потреб роботодавців, кон'юнктури ринку праці та у відповідності до запитів здобувачів вищої освіти. Для інформування про дисципліни вільного вибору, на кожний вибірковий освітній компонент є відповідний силабус, який розміщений на сайті університету в розділі кафедри (https://zp.edu.ua/kafedra-mashin-i-tehnologiyi-livarnogo-virobnictva). За запитом здобувачів вищої освіти куратори академічних груп та викладачі проводять роз'яснювання та консультивання, щодо вибору компонентів освітньої програми.</p>
<p><i>Дуальна форма освіти</i></p>	<p>Підготовка здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти у Національному університеті «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Pol_pro_dualnu_formu_zdobvo.pdf).</p> <p>Для організації здобуття освіти за дуальною формою використовуються різні моделі: інтегрована модель – модель поділеного тижня (кілька днів протягом тижня відбувається навчання у НУ «Запорізька політехніка», протягом іншої частини тижня – на робочому місці); блочна модель – навчання у НУ «Запорізька політехніка» та на робочому місці відбувається за блоками (2 тижні, місяць, семестр, навчальний рік); інші. Практичне навчання на робочих місцях є складовою освітньої програми та/або індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти, та становить від 25 % до 60 % загального обсягу освітньої програми. Навчання здійснюється за трьохсторонніми договорами: здобувач вищої освіти – університет – підприємство.</p> <p>В рамках активного впровадження процедур дуальної форми навчання здійснюються роботи по розробці навчальних планів, які передбачають здійснення дуальної освіти на підприємствах АТ «Мотор-Січ» та ПрАТ «Бердянські жниварки». Здійснення дуальної форми освіти між АТ «Мотор-Січ» та НУ «Запорізька політехніка» заплановано на 2022/2023 навчальний рік.</p> <p>Відповідно до запиту підприємства АТ «Мотор-Січ» у фахівцях з ОП «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів» ведуться активні переговори по відновленню роботи філії кафедри «Машини і технологія ливарного виробництва», яка функціонувала на цьому підприємстві в 1990 - 2014 роках. Також виконання кваліфікаційних робіт заплановано під керівництвом провідних фахівців підприємства.</p>

2 ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА РОЗПОДІЛ ЗА ЧАСТИНАМИ

Таблиця 2.1 – Розподіл обсягу освітньої програми «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів» за частинами підготовки

Розподіл підготовки за частинами	%	Максимальний навчальний час за циклами (академічних годин/кредитів ЄКТС)
1. Нормативна частина	71,1	1920 / 64
2. Вибіркова частина	28,9	780 / 26
Разом освітня програма	100	2700 / 90

1 кредит ЄКТС – 30 академічних годин.

3. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Таблиця 3.1 – Перелік компонентів освітньої програми «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів» спеціальності 136 «Металургія»

Код	Компоненти освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), вид практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма під- сумкового контролю
1 Нормативна частина			
ОК 01	Курсова науково-дослідна робота	3	курсова робота
ОК 02	Безпека праці на підприємствах, в установах і ор- ганізаціях та цивільна оборона	3	диф. залік
ОК 03	Проектування ливарних цехів	5	екзамен
ОК 04	Обладнання спеціальних методів лиття	5	екзамен
ОК 05	Організація, планування та управління виробни- цтвом	3	залік
ОК 06	Аналітичні дослідження в магістерських роботах (англійською)	3	залік
ОК 07	Нові процеси у ливарному виробництві	5	екзамен
ОК 07	Нові процеси у ливарному виробництві	1	курсова робота
ОК 08	Теорія і практика експерименту	3	залік
ОК 09	Основи сучасних інформаційних технологій	3	залік
ОК 10	Переддипломна практика	9	диф. залік
ОК 11	Кваліфікаційна робота	21	публічний захист
	Всього	64	
2 Вибіркова частина			
ВК 01	Дисципліна з ЗУ - каталогу 01	3	залік
ВК 02	Дисципліна з ЗУ - каталогу 02	3	залік
ВК 03	Дисципліна з К - каталогу 01	4	екзамен
ВК 04	Дисципліна з К - каталогу 02	4	залік
ВК 05	Дисципліна з К - каталогу 03	6	екзамен

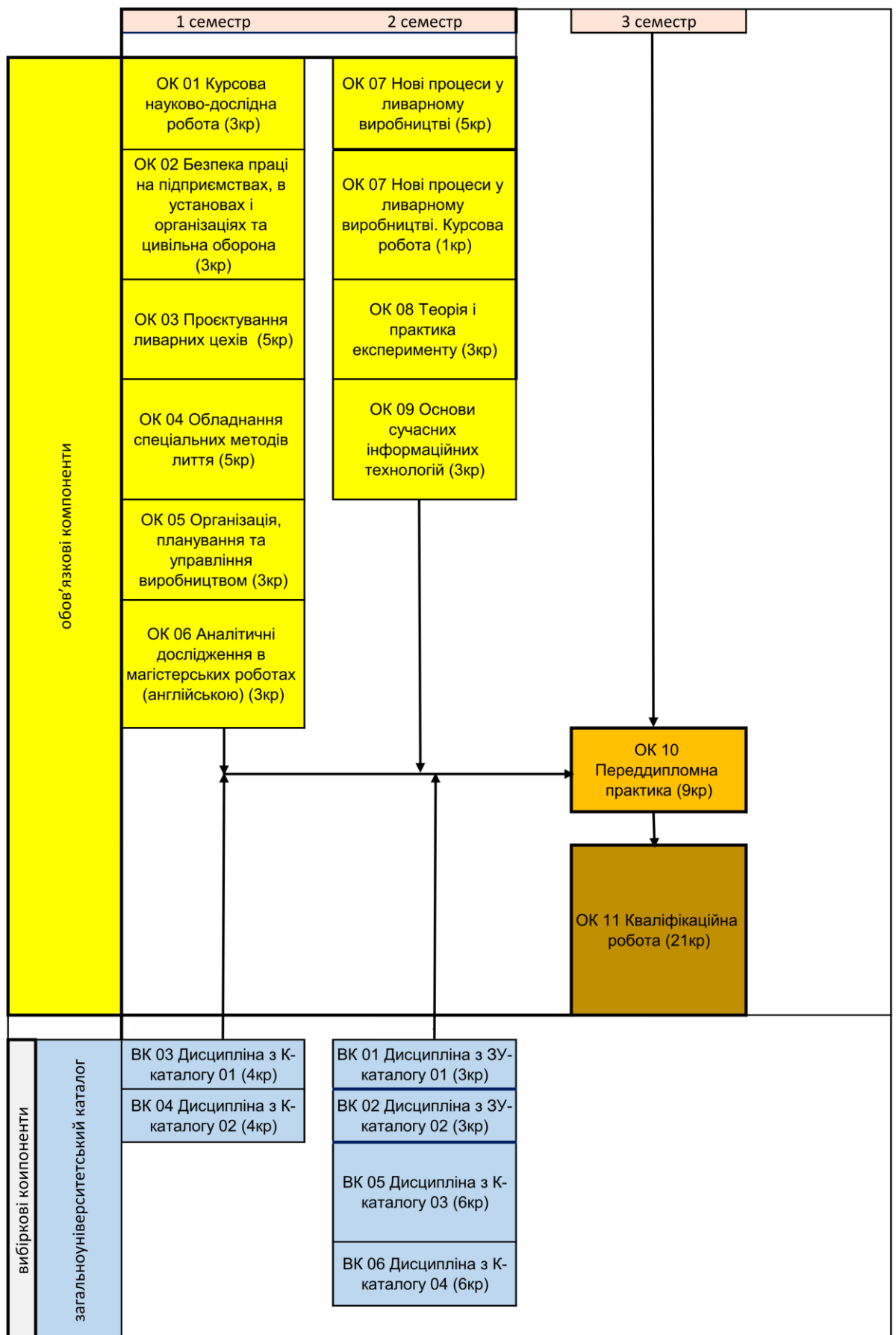
ВК 06	Дисципліна з К - каталогу 04	6	екзамен
	Всього	26	
Разом нормативна частина		64	
Разом вибіркова частина		26	
Разом освітня програма		90	

Позначення та скорочення, наведені в таблиці 3.1:

ОК – обов’язковий компонент підготовки (нормативна частина);

ВК – вибіркового компонента підготовки (вибіркова частина – вільний вибір здобувача вищої освіти).

4. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ



5. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<i>Форми атестації здобувачів вищої освіти</i>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<i>Вимоги до кваліфікаційної роботи</i>	<p>Кваліфікаційна робота має продемонструвати здатність випускника розв'язувати складні задачі і проблеми металургії (ливарного виробництва чорних та кольорових металів і сплавів), на основі досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов і вимог.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p>

6. СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

В Національному університеті «Запорізька політехніка» функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1. Визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти.
2. Здійснення моніторингу та щорічного оновлення освітніх програм.
3. Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних та педагогічних працівників закладу вищої освіти (рейтингове оцінювання) та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному сайті закладу вищої освіти, а також інформаційних електронних ресурсах.
4. Забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових та науково-педагогічних працівників.
5. Забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів освіти, за кожною освітньою програмою.
6. Забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом.
7. Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації.
8. Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу вищої освіти та здобувачами вищої освіти, за рахунок створення і функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників закладу вищої освіти та здобувачів вищої освіти.
9. Процедур і заходів щодо академічної мобільності та інших.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) в Національному університеті «Запорізька політехніка» розроблена згідно міжнародних стандартів та рекомендацій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти щодо системи забезпечення якості вищої освіти.

Порядок реалізації та контролю за виконанням процедур і заходів передбачених системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системою внутрішнього забезпечення якості) в Національному університеті «Запорізька політехніка» визначається рядом нормативних документів, перелік яких наведено у таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Перелік нормативних документів НУ «Запорізька політехніка», які визначають порядок реалізації та контролю за виконанням процедур і заходів передбачених системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системою внутрішнього забезпечення якості)

<i>Стратегія розвитку НУ «Запорізька політехніка» та Статут університету</i>	Розміщення на офіційному сайті НУ «Запорізька політехніка» у відкритому доступі. https://zp.edu.ua/uploads/strategiya_rozvytku.pdf https://zp.edu.ua/uploads/Statut-ZPNU.pdf
--	--

<i>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</i>	Відповідно до Положення про систему забезпечення НУ «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості).
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf	
<i>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм</i>	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» та Положення про систему забезпечення НУ «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості).
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf	
<i>Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти</i>	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка»; Положення про систему забезпечення НУ «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості); Положення про організацію ректорського контролю якості навчання студентів НУ «Запорізька політехніка» Результати щорічного оцінювання оприлюднюються у вільному доступі на офіційному сайті університету.
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_rektorskyy_kontrol.pdf https://zp.edu.ua/shchorichne-ocinyuvannya-zdobuvachiv-vyshchoyi-osvity	
<i>Щорічне оцінювання науково-педагогічних та педагогічних працівників закладу вищої освіти (рейтингове оцінювання)</i>	Відповідно до Положення про рейтингову систему оцінки діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів НУ «Запорізька політехніка». Результати щорічного оцінювання оприлюднюються на окремій офіційній онлайн-платформі за посиланням.
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_reytynhovu_systemu.pdf https://rating.zp.edu.ua/	
<i>Конкурсний відбір педагогічних і науково-педагогічних працівників</i>	Відповідно до Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) НУ «Запорізька політехніка».
https://zp.edu.ua/uploads/academic_council/pol_pro_konkurs_npp_kontrakt.pdf	

<i>Підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників</i>	Відповідно до Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників у НУ «Запорізька політехніка».
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_pidvyschennia_kvalifikatsiyi.pdf	
<i>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</i>	Згідно з вимогами до матеріально-технічного забезпечення. Інформація розміщена на офіційному сайті НУ «Запорізька політехніка» у відкритому доступі. Для забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти бібліотека НУ «Запорізька політехніка» окрім наявності широкого кола навчальної і наукової літератури забезпечує доступ до низки електронних ресурсів.
https://zp.edu.ua/materialno-tehnichne-zabezpechennya https://zp.edu.ua/navchalna-laboratorna-baza-kafedri-4 http://library.zntu.edu.ua/ https://zp.edu.ua/naukova-biblioteka	
<i>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</i>	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка». Реалізовано на окремій онлайн-платформі (Moodle) Система дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка» та мобільній інформаційній базі «Деканат ІФФ» (Telegram).
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf https://moodle.zp.edu.ua/	
<i>Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації</i>	Інформація розміщена на офіційному сайті НУ «Запорізька політехніка» у відкритому доступі, а також сторінці кафедри машин і технології ливарного виробництва НУ «Запорізька політехніка».
https://zp.edu.ua/perelik-osvitnih-program https://zp.edu.ua/kafedra-mashin-i-tehnologiyi-livarnogo-virobnictva	
<i>Дотримання академічної доброчесності, запобігання та виявлення академічного плагіату</i>	Відповідно до Положення про перевірку в НУ «Запорізька політехніка» кваліфікаційних випускних робіт (дипломних робіт / проектів) здобувачів вищої освіти на академічний плагіат. Згідно угод про співпрацю, укладених НУ «Запорізька політехніка» з ТОВ «Плагіат» та з ТОВ «Антиплагіат», перевірка може здійснюватися сервісами Strikeplagiarism.com та Unicheck. Загальну підтримку функціонування зазначених сервісів в НУ «Запорізька політехніка» здійснює Сектор інформаційних технологій та комп'ютерного забезпечення наукової бібліотеки університету. Інформація, нормативна база та рекомендації розміщено у відкритому доступі на сторінці наукової бібліотеки НУ «Запорізька політехніка».

https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_perevirku_na_plahiat.pdf http://library.zp.edu.ua/	
<i>Академічна мобільність здобувачів вищої освіти</i>	Відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка».
https://zp.edu.ua/akademichna-mobilnist https://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf	
<i>Формування індивідуальної освітньої траєкторії</i>	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка», яке регламентує особливості формування індивідуального навчального плану здобувачів вищої освіти та Положення про порядок формування індивідуальної освітньої траєкторії.
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf	
<i>Вільний вибір навчальних дисциплін</i>	Порядок обрання дисциплін вільного вибору здобувачами вищої освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» та Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного університету «Запорізька політехніка»
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf https://zntu.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf	
<i>Дуальна форма освіти</i>	Підготовка здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про дуальну форму здобуття вищої освіти у Національному університеті «Запорізька політехніка».
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N246_vid_18.06.21.pdf https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Pol_pro_dualnu_formu_zdob_vo.pdf	
Забезпечення іншими процедурами і заходами	
<i>Практична підготовка здобувачів вищої освіти</i>	Відповідно до Положення про проведення практики студентів НУ «Запорізька політехніка».
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_praktyku_studentiv.pdf	
<i>Правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП</i>	Відповідно до Правил прийому до НУ «Запорізька політехніка». https://pk.zp.edu.ua/pravyla-pryjomu
<i>Атестація здобувачів вищої освіти</i>	Відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти в НУ «Запорізька політехніка».
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_EkzKom.pdf	
<i>Запобігання та протидія корупції</i>	Відповідно до антикорупційної програми НУ «Запорізька політехніка».
https://zp.edu.ua/zapobigannya-ta-protydiya-korupciyi https://zp.edu.ua/uploads/rector/antikorupciyna_programma_zntu.pdf	

<i>Студентське самоврядування</i>	Виявлення та задоволення потреб та інтересів студентів в більшості питань вирішується за участю студентського самоврядування. https://zp.edu.ua/uploads/dept_pssad/Pol_pro_stud_samovriadi_NUZP.pdf
<i>Центр сприяння працевлаштуванню студентів та випускників</i>	https://zp.edu.ua/centr-spriyannya-pracevlashtuvannyu-studentiv-ta-vipusknikiv-zntu-0
<i>Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій</i>	Запроваджено зв'язок з питань вирішення конфліктних ситуацій: розміщення об'яв на стендах факультетів та в корпусах університету із зазначенням контактної інформації для повідомлень; функціонування «Телефону довіри» та запровадження «Скриньки довіри». На офіційному сайті НУ «Запорізька політехніка» у відкритому доступі, наведена інформація для учасників освітнього процесу із чітким зазначенням порядку дій у разі виникнення конфліктних ситуацій будь-якого характеру. https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2020/pol_pro_vreg_konfliktnykh_sytuatsiy.pdf
<i>Вільний доступ до освіти за технологіями дистанційного навчання</i>	Реалізовано на окремій онлайн-платформі (Moodle) Система дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка». Регламентовано інструктивно-методичними матеріалами.
	https://moodle.zp.edu.ua/ https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/instr_metod/moodle.zp.edu.ua_manual.pdf https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/instr_metod/moodle.zp.edu.ua_manual_students.pdf
<i>Поєднання навчання та досліджень</i>	Здобувачі вищої освіти приймають участь у щорічній науково-практичній конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів “Тиждень науки”. Тези доповідей публікуються у збірнику, видання 2020, 2021 років доступні за посиланнями:
	https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2020/conf/4.1/TN_2020-IFF.pdf https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2021/conf/4.1/TN_IFF.pdf

7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Результати навчання	Компетентності визначені Стандартом																			
	Інтегральна	Загальні							Спеціальні (фахові)										Додаткові	
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12
PH1	+	+	+	+					+	+		+	+	+		+	+		+	
PH2	+	+	+									+			+				+	
PH3	+						+	+		+				+						
PH4	+		+	+	+	+			+					+						+
PH5	+	+									+		+						+	
PH6	+	+									+		+	+						
PH7	+							+		+				+						
PH8	+	+					+		+	+		+		+	+	+	+	+		
PH9	+	+					+				+									
PH10	+		+												+		+	+	+	
PH11	+	+											+				+			
PH12	+	+	+							+		+	+		+					
PH13	+					+					+				+	+		+		
PH11н	+	+									+			+		+		+		+
PH12н	+	+	+	+					+						+	+	+	+		
PH13н	+		+	+			+										+	+		+

8. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Шифр компонента за ОП	Компетентності																			
	Інтегральна	Загальні							Спеціальні (фахові)										Додаткові	
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12
ОК 01	+	+	+				+		+			+			+					
ОК 02	+		+					+							+					
ОК 03	+		+					+	+			+	+	+		+			+	
ОК 04	+										+	+	+						+	+
ОК 05	+			+		+				+						+	+	+		
ОК 06	+	+	+	+	+							+			+					
ОК 07	+		+				+		+		+		+	+				+	+	+
ОК 08	+	+	+									+			+					
ОК 09	+			+	+															
ОК 10	+			+		+	+													
ОК 11	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+

10. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Освітня програма «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів» другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 13 «Механічна інженерія», спеціальності 136 «Металургія» розроблена на основі таких нормативних документів:

- Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту» (із змінами);
- Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII «Про освіту» (із змінами);
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами);
- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (із змінами);
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 року № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» (із змінами);
- Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. Чинний від 01.11.2010 р.;
- EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-egf/files/brochexp_en.pdf];
- QF-EHEA – Qualifications Framework for the European Higher Education Area [Режим доступу: <https://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>];
- Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584);
- Стандарт вищої освіти України для другого (магістерського) рівня галузі знань 13 – Механічна інженерія, спеціальності 136 – Металургія. Затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 24.11.2020 року, № 1455;
- Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 р. № 977.

11. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

До освітньої програми «Ливарне виробництво чорних та кольорових металів і сплавів» другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 13 «Механічна інженерія», спеціальності 136 «Металургія» Національного університету «Запорізька політехніка».

Особливістю освітньої програми є поєднання теоретичної та практичної підготовки здобувачів вищої освіти, майбутніх фахівців металургів та ливарників, в університетах, на підприємствах роботодавців та інших стейкхолдерів. Широко розвинена в Запорізькому регіоні металургійна та ливарна галузь позитивно цьому сприяє. Випускники освітньої програми володіють сучасним науковим, інженерним мисленням і навичками, необхідними для проведення досліджень, розв'язання спеціалізованих задач в галузі металургії та ливарного виробництва, здатні виконувати викладацьку та виробничу діяльність, володіють іншими необхідними соціально важливими навичками (*soft skills*).

Унікальність освітньої програми в тому, що вона єдина в Запорізькому регіоні, яка готує кваліфікованих фахівців не тільки з галузі металургії, а також і ливарного виробництва чорних та кольорових металів і сплавів. Ця освітня програма протягом багатьох років задовольняє потреби в кваліфікованих фахівцях роботодавців Запорізького краю: Національний університет «Запорізька політехніка», АТ «МОТОР СІЧ», ДП «Івченко-Прогрес», ПАТ «Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь», ПрАТ «Електрометалургійний завод «Дніпроспецсталь» ім. А.М. Кузьміна», інших стейкхолдерів, а також інших регіонів України, країн Європейського Союзу та світу.

Освітня програма оприлюднена на офіційному сайті НУ «Запорізька політехніка» у відкритому доступі до початку прийому на навчання відповідно до Правил прийому. Відповідальність за впровадження освітньої програми та забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти несе гарант освітньої програми.

Гарант освітньої програми,
доцент кафедри МіТЛВ,
к.т.н., доцент

Володимир САЖНЄВ

Завідувач кафедри МіТЛВ,
д.т.н., доцент

Валерій ІВАНОВ

Проректор з НР та МД,
д.т.н., професор

Валерій НАУМИК

Професор кафедри МіТЛВ,
д.т.н., професор

Сергій ВОДЕННИКОВ