

ВВЕДЕНО В ДІЮ
(наказ № 15/18.08.2020)

Ректор ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

_____ О.С. Поважний

КОНЦЕПЦІЯ
освітньої діяльності за спеціальністю 136 Металургія
галузі знань 13Механічна інженерія
у сфері післядипломної освіти для осіб з вищою освітою
(підвищення кваліфікації)

Затверджено на засіданні Вченої ради
ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»
Протокол № 1 від «11» серпня 2020 р.

Код та найменування спеціальності – 136 «Металургія» галузі знань 13 Механічна інженерія.

Післядипломна освіта для осіб з вищою освітою з підвищення кваліфікації за спеціальністю 136 «Металургія» передбачає набуття нових та/або вдосконалення раніше набутих предметно-спеціальних компетентностей, необхідних для реалізації якісної та ефективної діяльності у металургійній галузі з широким доступом до працевлаштування і подальшого професійного зростання.

Рівень вищої освіти – післядипломна освіта для осіб з вищою освітою (підвищення кваліфікації).

Актуальність.Металургія перебуває на початку більшості ланцюжків створення вартості, поставляючи життєво необхідні сировину й матеріали для таких видів економічної діяльності, як виробництво металевих виробів, машинобудування, будівництво, енергетика, добувна промисловість та ін. Тому питання її ефективного розвитку виступає підґрунтям підвищення конкурентоспроможності інших секторів економіки та гармонізації відносин із суспільством щодо охорони довкілля та забезпечення соціальних гарантій для працівників.В Україні металургійна промисловість залишається одним з основних видів промислової діяльності, що робить її стратегічно важливою для майбутнього розвитку економіки.

Відновлення лідируючих позицій вітчизняної металургії, як на міжнародній арені, так і на внутрішньому ринку, забезпечення її стійких конкурентних переваг завдяки підвищенню ефективності діяльності металургійних підприємств, рівня їх іноваційності, підвищенні адаптивності до динамічних змін у зовнішньому середовищі потребують створення і реалізації культури безперервного техніко-технологічного оновлення, ресурсозбереження, екологізації виробництва.

Відповідно до викладеного, вітчизняні підприємства металургійної галузі потребують фахівців, які на постійній основі осучаснюють власні технологічні, економічні, управлінські знання і навички, необхідні для здійснення професійної діяльності.

Призначення концепції освітньої діяльності.Концепція освітньої діяльності (далі по тексту – Концепція) є основним програмним документом Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», що визначає політику ЗВОз надання післядипломної освіти для осіб з вищою освітою у галузі знань 13 Механічна інженерія зі спеціальності 136 «Металургія». Це керівний документ для освітньої діяльності всіх структурних підрозділів і осіб, які організують і здійснюють навчально-виховний процес з підвищення кваліфікації фахівців металургійної галузі.

Концепція освітньої діяльності розроблена з метою встановлення стратегічних цілей, принципів і завдань для підвищення рівня

теоретичних знань і практичних умінь з урахуванням професійних потреб та інтересів слухачів-фахівців підприємств металургійної галузі.

Концепція спрямована на створення системи діяльності ТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», яка здатна задовольняти встановлені і передбачені потреби окремої особи та суспільства, держави і опирається на такі основні позиції:

1. До вирішення проблем якості освіти постійно залучаються всі учасники навчально-виховного процесу (викладачі, науковці, слухачі).

2. Всі учасники навчально-виховного процесу задіяні в системі мотивації якості освіти.

3. Освітня діяльність ґрунтується на сучасних інноваційних технологіях навчання.

4. Діє постійний механізм актуалізації змісту навчання.

5. Для кожної освітньої програми(навчальної дисципліни/модулю) чітко сформульовані засоби діагностики та очікувані результати навчання.

6. Уся діяльність ТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» орієнтується на цілі стратегічного розвитку металургійної галузі, вимоги внутрішнього та зовнішнього ринків праці щодо фахівців, які мають відповідну професійну компетентність, ціннісну орієнтацію і соціальну відповідальність.

7. У ТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» постійно підвищується якість кадрового забезпечення всіх напрямків діяльності, перш за все, навчального процесу та наукових досліджень.

8. Діє система моніторингу якості підготовки і підвищення кваліфікації фахівців на підставі об'єктивних та вимірюваних показників якості освітньої діяльності та забезпечувальних процесів.

Отже, основними принципами реалізації концепції визначено такі: іноваційність; системність та неперервність освіти; фаховість; науковість; корпоративне партнерство; соціальна відповідальність.

Освітня діяльність ТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» ґрунтується на концептуальних засадах Національної Доктрини розвитку освіти, Державній Національній програмі «Освіта» («Україна XXI століття»), Законом України «Про освіту», Законом України «Про вищу освіту», наказами Міністерства освіти і науки України, Статутом ТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Положенням про організацію освітнього процесу університету, Правилами внутрішнього розпорядку університету та іншими нормативно-правовими актами.

Місією освітньої діяльності у сфері післядипломної освіти для осіб з вищою освітою є підвищення кваліфікації працівників підприємств металургійної галузі на високому освітньому та науково-методичному рівні, які забезпечують надання освітніх послуг з підвищення кваліфікації відповідно до стандартів вищої освіти, стратегічних напрямів розвитку галузі та вимог замовників.

Орієнтовний перелік освітніх програм. Освітньо-професійна програма «Металургійне виробництво» для осіб з вищою освітою, які не належать до працівників основного виробництва підприємств металургійної галузі. Програма передбачає набуття нових та/або вдосконалення раніше набутих предметно-спеціальних компетентностей в галузі металургії за рахунок оволодіння слухачами курсів підвищення кваліфікації системними знаннями про особливості металургійного виробництва, фізичні, хімічні та технологічні властивості, специфіку процесів виробництва сталі та її позапічної обробки, технології подальшого розливання. Основна увага приділяється розвитку аналітичних, раціоналізаторських та управлінських здібностей. Особливий акцент в програмі зроблено на поглиблене формування актуальних професійно значущих особистісних якостей фахівця у галузі металургії, що забезпечує конкурентні переваги слухачів курсів підвищення кваліфікації на ринку праці, спрямованість на оволодіння знаннями про технологічні і продуктові інновації в металургії і тенденції розвитку, технології захисту навколишнього середовища у металургійному виробництві.

Освітньо-професійна програма «Сталеплавильне виробництво» спрямована для осіб з вищою освітою, які належать до працівників основного виробництва підприємств металургійної галузі. Передбачає набуття нових та/або вдосконалення раніше набутих предметно-спеціальних компетентностей у сфері виробництва сталі на основі оволодіння слухачами курсів підвищення кваліфікації комплексом знань загального і поглибленого характеру про сучасний стан і структуру сталеплавильного виробництва, особливості киснево-конвертерних процесів, позапічної обробки і розливання сталі. Основна увага приділяється ґрунтовній, практико-орієнтованій підготовці слухачів. Особливий акцент в програмі зроблено на формування у слухачів комплексу знань щодо інноваційних технологій у сталеплавильному виробництві та оволодіння навичками комп'ютерного моделювання його окремих процесів.

Освітньо-професійна програма «Сучасні технології та обладнання агломераційного і доменного виробництва» для осіб з вищою освітою, які належать до працівників основного виробництва підприємств металургійної галузі. Передбачає набуття нових та/або вдосконалення раніше набутих предметно-спеціальних компетентностей у сфері дробарно-сортувального етапу підготовки сировинних матеріалів, агломераційного і доменного процесів, їх екологічних та безпекових вимог. Основна увага приділяється комплексній, практико-орієнтованій підготовці слухачів з оволодінням нових методів аналітико-прогностичних розрахунків балансів, режимів і процесів агломераційного і доменного виробництва як основи підготовки якісних технічних рішень, активізації науково-технічної

творчості і формування резерву керівних кадрів підприємств металургійної галузі.

Освітньо-професійна програма «Сучасні аспекти металургійного виробництва» для осіб з вищою освітою, які не належать до працівників основного виробництва підприємств металургійної галузі. Програма передбачає набуття нових та/або вдосконалення раніше набутих предметно-спеціальних компетентностей в галузі металургії, за рахунок оволодіння системними знаннями про особливості металургійного виробництва, фізичні, хімічні та технологічні властивості залізорудної сировини, технології виробництва агломерату і чавуну, специфіку процесів виробництва сталі та її позапічної обробки, технології подальшого розливання та обробки тиском, напрями екологізації металургійного виробництва.

Основна увага приділяється розвитку професійних компетентностей слухачів, вивченню загальних основ металургійного виробництва, сучасних аспектів виробництва сталі, здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі металургії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, здатності використовувати професійні знання для аналізу і керування процесами, що протікають в металургійних агрегатах.

Особливий акцент в програмі зроблено на розвиток навичок аналізу, моделювання виробничої ситуації, використання сучасних принципів організації виробництва, здатність виявляти сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи їх розв'язання, генерувати нові ідеї й нестандартні підходи до їх реалізації.

Освітньо-професійна програма «Сировинні матеріали металургійного виробництва (виробництво коксу)» для осіб з вищою освітою, які належать до працівників основного металургійного виробництва або до працівників підприємств з виробництва коксу. Програма передбачає набуття нових та/або вдосконалення раніше набутих предметно-спеціальних компетентностей в галузі виробництва сировинних матеріалів металургійної галузі, за рахунок оволодіння системними знаннями про особливості коксохімічного виробництва, фізичні, хімічні та технологічні властивості вугільної сировини, технології коксування вугілля, специфіку процесів виробництва коксу та супутніх продуктів, екологізації виробництва коксу.

Основна увага приділяється розвитку професійних компетентностей слухачів, вивченню загальних основ коксохімічного виробництва, сучасних аспектів роботи механічного обладнання на коксохімічному виробництві, та оволодінню не тільки теоретичними компетентностями (знаннями), а також системою практичних компетентностей (вмінь і навичок), які б давали можливість ефективно використовувати ці знання.

Особливий акцент в програмі зроблено на формування комплексу професійних знань та вмінь, необхідних для науково-дослідницької, проектно-конструкторської та виробничої діяльності, розвиток навичок аналізу, моделювання виробничої ситуації, використання сучасних принципів організації виробництва, здатність виявляти сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи їх розв'язання, генерувати нові ідеї й нестандартні підходи до їх реалізації.

Освітньо-професійна програма «Сучасні аспекти прокатного виробництва» для осіб з вищою освітою, які не належать до працівників основного виробництва підприємств прокатного виробництва та машинобудівної галузі, які належать до категорій керівників функціональних підрозділів матеріально-технічного постачання; керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; професіонали в галузі металургії професіонали в інших галузях інженерної справи. Програма передбачає набуття нових та/або вдосконалення раніше набутих предметно-спеціальних компетентностей в галузі прокатного виробництва за рахунок оволодіння слухачами курсів підвищення кваліфікації системними знаннями про створення і застосування нових матеріалів, вплив умов отримання та різноманітних факторів (температура, тиск, опромінювання, зовнішнє середовище тощо) на їх структуру, фізичні, хімічні, технологічні, експлуатаційні та інші властивості та характеристики, методи управління властивостями матеріалів на основі уявлень з теоретичної механіки, структурного аналізу, фазових перетворень, теплового впливу, легування, поверхневих та капілярних явищ при створенні матеріалів з необхідним комплексом експлуатаційних характеристик.

Основна увага приділяється підготовці слухачів, здатних ефективно виконувати професійну діяльність, що передбачає розв'язання складних спеціалізованих та практичних задач, пов'язаних з розробкою, застосуванням, виробництвом, обробкою та випробуванням металевих виробів та виробів на їх основі отриманих прокачуванням у гарячому та холодному станах.

Особливий акцент в програмі зроблено на: методи аналізу, синтезу, прогнозування, теоретичні та експериментальні методи та методики дослідження задач предметної області, зокрема математичного та фізичного моделювання, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних технологічних властивостей матеріалів, технології виготовлення, обробки, керування структурою та властивостями матеріалів, виготовлення виробів з них. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення виробництва та наукових досліджень,

обробки результатів випробувань, виробництва, діагностики та конструювання в галузі прокатного виробництва.

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання – не застосовується. Загальний обсяг програми – 180 годин / 3 місяці.

Професійні стандарти, на дотримання яких планується спрямувати навчання (в разі наявності). Відсутні.

Перелік основних компетентностей, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі металургії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність виявляти сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи їх розв'язання, генерувати нові ідеї й нестандартні підходи до їх реалізації (креативність).

ЗК 2. Здатність аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту інформації в ході професійної діяльності, при необхідності доповнювати й синтезувати відсутню інформацію й працювати в умовах невизначеності.

ЗК 3. Здатність до самостійного освоєння нових методів дослідження, зміні дослідницько-виробничого профілю своєї діяльності.

ЗК 4. Здатність винаходити, пропонувати й апробувати способи й інструменти професійної діяльності з використанням інноваційних ідей і технологій у галузі металургії.

ЗК 5. Здатність бути критичним і самокритичним і адаптувати власні дії в нових та невизначених ситуаціях.

ЗК 6. Здатність доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та використовувати власний досвід в галузі професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність до здорового і безпечного образу життя і праці.

ЗК 8. Здатність усвідомлювати потребу навчання упродовж всього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.

Фахові компетентності:

ФК 1. Здатність вибирати матеріал для виготовлення продукції з метою забезпечення заданих властивостей.

ФК 2. Здатність використовувати стандартні методи розрахунку оснащення або устаткування та виконувати планування виробничих відділень і цехів металургійних підприємств.

ФК 3. Здатність розробляти та оформлювати проектно-конструкторську документацію, наукові звіти, готувати науково-технічні

публікації відповідно до нормативних документів та захищати авторські права

ФК 4. Здатність застосовувати методи стандартних випробувань для визначення фізичних, хімічних, структурних та механічних властивостей вихідних матеріалів та готової продукції.

ФК 5. Здатність використовувати сучасні CAD/CAM/CAE системи для розрахунку та проектування продукції, оснащення, устаткування металургійних цехів.

ФК 6. Здатність використовувати професійні знання для аналізу і керування процесами, що протікають в металургійних агрегатах

ФК 7. Здатність обирати металургійне обладнання та технологію виробництва продукції заданої якості.

ФК 8. Здатність використовувати професійні знання для забезпечення якості та оптимізації технологічних процесів та продукції.

ФК 9. Здатність до систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду в металургії.

ФК 10. Здатність оцінювати ризики і визначати заходи щодо забезпечення безпеки технологічних процесів відповідно до нормативних документів та до вимог охорони праці й безпеки життєдіяльності.

ФК 11. Здатність обирати систему автоматизованого керування процесом металургійного виробництва.

Орієнтовний перелік професійних кваліфікацій, які планується надавати. Не передбачається.

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання. Особа має право здобувати післядипломну освіту у формі підвищення кваліфікації за наявності освітніх ступенів бакалавра або магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліста»).

Порядок оцінювання результатів навчання. Основними видами поточного оцінювання результатів навчання є: тестування, контроль виконання розрахункових завдань.

Підсумкове оцінювання знань здобувачів післядипломної освіти у формі підвищення кваліфікації здійснюється на основі підготовки і захисту підсумкової роботи.

Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за дворівневою національною шкалою (зараховано / не зараховано); 100-бальною шкалою; шкалою ECTS (A, B, C, D, E, F, FX).

За умови позитивного оцінювання за усіма видами передбаченого програмою поточного контролю знань, виконання і успішного захисту (зарахування) підсумкової роботи здобувач отримує Свідоцтво про підвищення кваліфікації. У разі незарахованої підсумкової роботи здобувач отримує Сертифікат про прослухані ним передбачені програмою курси, за якими має позитивні оцінки поточного контролю результатів навчання.

