

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**«СИРОВИННІ МАТЕРІАЛИ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА
(ВИРОБНИЦТВО КОКСУ)»**

складник освіти	післядипломна освіта для осіб з вищою освітою (підвищення кваліфікації)
спеціальність	136 Металургія
галузь знань	13 Механічна інженерія

ВВЕДЕНО В ДІЮ
(наказ № 34/17.03.2021)

Ректор

_____ О.С. Поважний

Затверджено на засіданні Вченої ради
ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»
Протокол № 7 від «17» березня 2021 р.

ОПП розроблено проектною групою у складі:

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Семірягін Сергій Володимирович,
доцент кафедри організації та
автоматизації виробництва»,
канд. техн. наук, доцент | голова проектної
групи |
| 2. Мельник Сергій Григорович, професор
кафедри організації та
автоматизації виробництва», д-р техн.
наук, ст. наук. спів | член проектної
групи |
| 3. Реков Юрій Васильович,
доцент кафедри організації та
автоматизації виробництва»,
канд. техн. наук | член проектної
групи |

Перший проректор – проректор з навчальної роботи:

Н. Ю. Рекова, д-р екон. наук, професор

В. о. завідувача кафедри:

І.В. Шкрабак, д-р екон. наук, професор

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу ТОВ «Технічний університет «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА».

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів та рекомендацій:

1. Про вищу освіту: Закон України №1556-VII від 01.07.2014 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010: Наказ Держспоживстандарту України від 28.07.2010 р. №327. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
3. Про професійний розвиток працівників: Закон України №4312- VI від 12.01.2012р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4312-17#Text//>
4. Положення про підвищення кваліфікації керівників, професіоналів та фахівців організацій, установ, підприємств в ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

1 Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Товариство з обмеженою відповідальністю «Технічний університет «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»
Офіційна назва освітньої програми	Сировинні матеріали металургійного виробництва (виробництво коксу)
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації.
Мета програми	Набуття нових та/або вдосконалення раніше набутих предметно-спеціальних компетентностей в питаннях коксохімічного виробництва за рахунок оволодіння системними знаннями про особливості металургійного виробництва, фізичні, хімічні та технологічні властивості вугілля для коксування, технології підготовки шихти, специфіку процесів перетворення вугілля на кокс, технології подальшого уловлювання летючих продуктів коксування, виготовлення хімічних продуктів із коксового газу, напрями екологізації коксохімічного виробництва
Напрями програми	<ul style="list-style-type: none"> - розвиток професійних компетентностей (загальні основи коксохімічного виробництва, сучасні аспекти виробництва коксу, технології виробництва хімічних продуктів з коксового газу, діджиталізація коксохімічного виробництва); - екологізація коксохімічного виробництва; - охорона праці у галузі.
Обсяг програми	180 годин/6 кредитів
Вид підвищення кваліфікації	За програмою підвищення кваліфікації
Форма підвищення кваліфікації	Очно-дистанційна
2 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у коксохімічному виробництві, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності	<p>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).</p> <p>ЗК 2. Здатність аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту інформації в ході професійної діяльності, при необхідності доповнювати й синтезувати відсутню інформацію й працювати в умовах невизначеності.</p> <p>ЗК 3. Здатність до самостійного освоєння нових методів дослідження, зміні дослідницько-виробничого профілю своєї діяльності.</p>

	<p>ЗК 4. Здатність винаходити, пропонувати й апробувати способи й інструменти професійної діяльності з використанням інноваційних ідей і технологій коксохімічного виробництва.</p> <p>ЗК 5. Здатність бути критичним і самокритичним і адаптувати власні дії в нових та невизначених ситуаціях.</p> <p>ЗК 6. Здатність доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та використовувати власний досвід в галузі професійної діяльності.</p> <p>ЗК 7. Здатність до здорового і безпечного образу життя і праці.</p> <p>ЗК 8. Здатність усвідомлювати потребу навчання упродовж всього життя з метою здобуття нових фахових знань.</p>
<p>Фахові компетентності</p>	<p>ФК 1. Здатність аналізувати та оцінювати технологічні процеси для виготовлення продукції з метою забезпечення її заданих властивостей.</p> <p>ФК 2. Здатність використовувати стандартні методи аналізу оснащення або устаткування та виконувати планування виробничих відділень і цехів коксохімічних підприємств.</p> <p>ФК 3. Здатність розробляти та оформлювати проектно-конструкторську документацію, наукові звіти, готувати науково-технічні публікації відповідно до нормативних документів та захищати авторські права.</p> <p>ФК 4. Здатність застосовувати методи випробувань для визначення хімічних та фізико-механічних властивостей сировини та готової продукції.</p> <p>ФК 5. Здатність використовувати сучасні CAD/CAM/CAE системи для розрахунку та проектування конструкцій, оснащення та устаткування обладнання коксохімічних заводів.</p> <p>ФК 6. Здатність використовувати професійні знання для аналізу і керування процесами, що протікають в агрегатах коксохімічних заводів.</p> <p>ФК 7. Здатність обирати технологічне обладнання та технологію виробництва продукції заданої якості.</p> <p>ФК 8. Здатність використовувати професійні знання для забезпечення якості та оптимізації технологічних процесів та продукції.</p> <p>ФК 9. Здатність до систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду в коксохімії.</p> <p>ФК 10. Здатність оцінювати екологічні впливи і визначати заходи щодо забезпечення безпеки технологічних процесів відповідно до нормативних документів та до вимог охорони праці й безпеки життєдіяльності.</p> <p>ФК 11. Здатність організовувати та забезпечувати ремонти технологічного обладнання коксохімічного виробництва.</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<ul style="list-style-type: none"> – цілісне розуміння технологічного ланцюжка виробництва на коксохімічному підприємстві; – освоєння специфіки усіх основних технологічних переділів «Метінвест Холдинг», номенклатури продукції, що виробляється, використовуваних сировинних матеріалів;

	<ul style="list-style-type: none"> – удосконалення досвіду планування роботи зміни, дотримання виробничого регламенту і технології виробництва; – формування здатності бачити резерви виробництва, оцінювати стан обладнання на підприємствах «Метінвест Холдинг»: – розвиток навичок аналізу, моделювання виробничої ситуації, використання сучасних принципів організації виробництва; – розуміння ролі підрозділу у загальному процесі коксохімічного виробництва і забезпечення конкурентоспроможності підприємств «Метінвест Холдинг».
Форми проведення занять	лекція, практичне заняття, лекція-online, консультація, дистанційна консультація, самостійна робота.

2 Навчально-тематичний план освітньо-професійної програми «Сировинні матеріали металургійного виробництва (виробництво коксу)»

Назва модуля, теми	години				
	Всього	Лекції (ауд / on-line *)	Практ.	Сам. робота слухача	Залік
1. Загальні питання коксохімічного виробництва.	12	6	2		2
1.1. Коксохімічні заводи, принцип проектування і розміщення на території регіону. Поставки сировини і збут продукції.		2			
1.2. Загальна схема коксохімічних заводів. Основні виробництва в складі КХЗ		2			
1.3. Теорія шарового коксування		2			
<i>Поточний контроль (залік)</i>					
2. Обладнання вуглепідготовчих цехів.	36	12/6	4	12	2
2.1. Обладнання, яке транспортує.		2			
2.2. Устаткування для збагачення вугілля.		2/2			
2.3. Устаткування вуглепріому. Вагонопрокидувач. Живильники.		2			
2.4. Устаткування для дроблення вугілля. Двухвалковая, молоткова, барабанна дробарки.		2/2			
2.5. Устаткування для зберігання і дозування вугілля і шихт.		2/2			
<i>Поточний контроль (залік)</i>					
3. Обладнання коксових цехів	38	12/6	6	12	2
3.1. Загальні відомості про обладнання коксового цеху.		2/2			
3.2. Коксові печі.		2/2			
3.3. Коксовиштовхувач		2/2			
3.4. Вуглезавантажувальна машина.		2			
3.5. Дверезійомна машина.		2			
3.6. Гасіння коксу.		2			
<i>Поточний контроль (залік)</i>					
4. Обладнання хімічних цехів.	30	12/4	4	8	2
4.1. Витяг продуктів з коксового газу. Трубопроводи і трубопровідна арматура.		2			
4.2. Устаткування для первинного охолодження і транспортування коксового газу.		2			

4.3. Апарати, що працюють під тиском.		2			
4.4. Обладнання цеху уловлювання (сульфатне, бензольне відділення).		2/2			
4.5. Основне обладнання для очищення коксового газу від сірководню.		2/2			
4.6. Устаткування для переробки кам'яновугільної смоли.		2			
<i>Поточний контроль (залік)</i>					
5. Експлуатація та ремонт обладнання в умовах КХЗ	18	6/4	2	4	2
5.1. Зношування механічного обладнання.		2/2			
5.2. Організація ремонту обладнання на КХЗ		2			
5.3. Дефекти кладки коксових печей і їх усунення.		2/2			
<i>Поточний контроль (залік)</i>					
6. Екологічні аспекти коксохімічного виробництва	16	4/2	6	2	2
6.1. Екологічна безпека коксохімічних виробництв.		2/2			
6.2. Устаткування для очищення повітря і технічної води.		2			
<i>Поточний контроль (залік)</i>					
7. Підготовка і захист підсумкової роботи	30				32
Всього	180	52/22	24	38	44

4 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.