

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

**ПОЄКТ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

Електромеханічні системи автоматизації та електропривод

рівень вищої освіти:	другий	
ступінь вищої освіти:	магістр	
	освітня кваліфікація: магістр	3
	електроенергетики, електротехніки	та
	електромеханіки	
галузь знань:	14 Електрична інженерія	
спеціальність:	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

рівень вищої освіти:	другий
ступінь вищої освіти:	магістр
освітня кваліфікація:	магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
галузь знань:	14 Електрична інженерія
спеціальність:	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою кафедри електричної інженерії, та студентів електротехнічного факультету Криворізького національного університету, у складі:

Керівник робочої групи –

ОСАДЧУК Юрій Григорович, кандидат технічних наук,
доцент кафедри електричної інженерії,
гарант освітньої програми

Члени робочої групи –

ПЕРЕСУНЬКО Ігор Ігорович, кандидат технічних наук,
доцент кафедри електричної інженерії
КАСАТКІНА Ірина Віталіївна, кандидат технічних наук,
доцент кафедри електричної інженерії

КОШЕЛЄВ Роман Вадимович студент другого курсу
групи ЕПА - 23м

ВРАХОВАНО:

Освітньо-професійна програма була оновлена з урахуванням дескрипторів Національної рамки кваліфікацій та пропозицій учасників освітнього процесу, випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів.

При визначенні цілей та програмних результатів ОПП, було враховано результати аналізу освітньо-професійних програм другого рівня зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, які реалізуються іншими вищими навчальними закладами; змін, до затверджених Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності від 30 грудня 2015 р. № 1187, внесених згідно з Постановою Кабінету міністрів; зміна №10 до Класифікатора професій ДК 003:2010, відповідно до Наказу Міністерства економіки № 810 від 25.10.2021.

Враховано зауваження та пропозиції стейкхолдерів за результатами обговорення:

1. Профіль освітньо-професійної програми “ Електромеханічні системи автоматизації та електропривод ” магістра зі спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

1-Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Криворізький національний університет, електротехнічний факультет, кафедра електричної інженерії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь –магістр Кваліфікація – магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньої програми	ОПП “Електромеханічні системи автоматизації та електропривод”
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяця.
Наявність акредитації	Акредитована спеціальність, строк дії до 01.07.29, сертифікат Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти №6548 від 14 грудня 2023 року.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра або магістра
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	Термін дій не може перевищувати період акредитації. Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню при необхідності внесення змін, але не рідше одного разу на два роки.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.knu.edu.ua/osvitni-prohramy/druhyy-mahisters-kyyy-riven-vyshhoi-osvity http://aespt.knu.edu.ua/educational-programs/epa/
2-Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих професіоналів, які володіють теоретичними знаннями та практичними вміннями і навичками, достатніми для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», здатних вирішувати питання розробки і проектування електромеханічних систем автоматизації та електроприводу.	
3-Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 14 – «Електрична інженерія» Спеціальність: 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Орієнтація освітньої програми	Особливістю (унікальністю) ОПП є зорієнтованість на отримання нових знань і умінь для вирішення проблем і завдань у сфері розробки, проектування та експлуатації електромеханічних систем автоматизації та електроприводів металургійних, гірничодобувних і гірничо-збагачувальних підприємств регіону Кривбасу (доменного, сталеливарного і прокатного виробництва, шахтних стаціонарних установок, шахтного і кар'єрного електротранспорту, екскаваторів) з використанням сучасних електродвигунів, перетворювальних пристроїв і систем автоматичного керування
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта та професійна підготовка в галузі електромеханічних систем автоматизації та електроприводу, адаптованої до вимог ринку праці, з можливістю набуття

	необхідних дослідницьких навичок для професійної кар'єри. Ключові слова: електроенергетичні, електротехнічні та електромеханічні системи, електропривод, пристрої та устаткування, системи керування.
Особливості програми	Програма передбачає глибоку професійну підготовку сучасних фахівців з аналітичним мисленням, здатних розробляти, налагоджувати і обслуговувати електромеханічні системи та електропривод різних технологічних механізмів гірничо-металургійних підприємств, проводити їх модернізацію і оновлення з використанням сучасної елементної бази.
4-Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в державному та приватному секторах у різних сферах діяльності, зокрема: виробництво, ремонт, обслуговування та налагодження електрообладнання електромеханічних систем автоматизації та електроприводу; забезпечення електромагнітної сумісності з системами електропостачання; впровадження сучасних енергоефективних технологій; створення систем комп'ютерного керування технологічними процесами; проектування та виробництво засобів автоматизації та електроприводу Випускники можуть бути працевлаштовані на посадах (за чинним Класифікатором професій України ДК 003:2010): 2143.1 Молодший науковий співробітник (електротехніка) 2143.1 Науковий співробітник (електротехніка) 2143. Науковий співробітник-консультант (електротехніка) 2143.2 Інженер з експлуатації протиаварійної автоматики 2143.2 Інженер з електрифікації сільськогосподарського підприємства 2143.2 Інженер перетворювального комплексу 2143.2 Інженер-енергетик 2143.2 Інженер-конструктор (електротехніка) 2143.2 Професіонал з енергетичного менеджменту 2145.2 Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів 2145.2 Інженер з механізації трудомістких процесів 2149.2 Інженер з проектування механізованих розробок 2149.2 Інженер-електромеханік гірничий 2149.2 Інженер-конструктор 2149.2 Інженер-конструктор машин та устаткування сільськогосподарського виробництва Права випускників на працевлаштування не обмежуються.
Подальше навчання	Можливість продовжувати навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні (доктор філософії). Можливість навчання за програмою другого циклу за електроенергетичним напрямом знань (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або суміжною – магістерські (освітньо-наукові/освітньо-професійні) програми вищої освіти, а також підвищувати кваліфікацію та отримувати додаткову післядипломну освіту).
5-Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основними напрямками є студенто-центроване та проблемно-

	орієнтоване навчання, самонавчання і навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних і лабораторних занять, самостійної роботи на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультацій, практики з акцентом на особистісному саморозвитку, груповій, самостійній та проектній роботі. Проблемно-орієнтоване навчання спрямоване на набуття компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у професійній галузі. Напрямок дослідження студент обирає протягом першого року навчання. В останній рік навчання більше часу присвячується проведенню практичної частини дослідження, написанню магістерської роботи та підготовці її презентації.
Оцінювання	Оцінювання знань студентів здійснюється у відповідності до «Положення про порядок оцінювання знань студентів у ДВНЗ "Криворізький національний університет"» за усіма видами аудиторної та позааудиторної роботи: поточний, календарний, семестровий контроль; усних та письмових екзаменів, заліків, звіту з практики, захисту кваліфікаційної роботи.
6-Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі професійної діяльності з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
Загальні компетентності	К01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. К02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. К03. Здатність спілкуватися іноземною мовою. К04. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. К05. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. К06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. К07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). К08. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. К09. Здатність приймати обґрунтовані рішення. К10. Здатність здійснювати безпечну діяльність.
Спеціальні (фахові) компетентності	К11. Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач електромеханічних систем автоматизації та електроприводу. К12. Здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань. К13. Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження в області електромеханічних систем автоматизації та електроприводу. К14. Здатність розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації обладнання та об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. К15. Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників та експертизу проектно-конструкторських рішень

	в області електромеханічних систем автоматизації та електроприводу. K16. Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для використання в управлінні електромеханічними системами та електроприводами. K17. Здатність демонструвати обізнаність з питань інтелектуальної власності та контрактів. K18. Здатність досліджувати та визначити проблему і ідентифікувати обмеження, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків. K19. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці. K20. Здатність оцінювати показники надійності та ефективності функціонування електромеханічних систем автоматизації та електроприводу. K21. Здатність розробляти плани і проектні рішення для забезпечення та досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів проблем електромеханічних систем автоматизації та електроприводу. K22. Здатність демонструвати обізнаність та вміння використовувати нормативно-правові актів, норми, правила й стандарти в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці. K23. Здатність використовувати програмне забезпечення для комп'ютерного моделювання, дослідження, автоматизованого проектування і конструювання елементів електромеханічних систем автоматизації та електроприводу. K24. Здатність публікувати результати своїх розробок та досліджень.
7-Програмні результати навчання	
РН01. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електромеханічних систем автоматизації та електроприводу. РН02. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні. РН03. Опановувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електромеханічних систем автоматизації та електроприводу. РН04. Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем. РН05. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електромеханічних системах. РН06. Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності. РН07. Презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. РН08. Обґрунтувати вибір напрямку та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електромеханічних систем автоматизації та електроприводу. РН09. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері	

електромеханічних систем автоматизації та електроприводу.

РН10. Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.

РН11. Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.

РН12. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем.

РН13. Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електромеханічними системами автоматизації та електроприводом.

РН14. Виконувати монтаж, налагодження, діагностування і випробування електромеханічних систем автоматизації та електроприводу.

РН15. Планувати та проводити налагодження та експлуатацію мікропроцесорних систем керування електромеханічних систем автоматизації та електроприводу.

РН16. Планувати та здійснювати розробку заходів з ресурсоенергозбереження в електромеханічних системах автоматизації та електроприводах.

РН17. Виконувати дослідження якості електричної енергії в мережах живлення і розробку заходів для забезпечення електромагнітної сумісності електромеханічних об'єктів та систем електропостачання.

РН18. Складати практичні рекомендації з використання розробок та проектів, представляти результати досліджень у вигляді звітів, рефератів, наукових публікацій.

РН19. Опановувати основні принципи побудови мікропроцесорних систем керування електромеханічними комплексами і алгоритмів їх роботи.

РН20. Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електромеханічними системами автоматизації та електроприводу.

РН21. Дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності.

8-Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (чинний) в редакції від 24.03.2021 р. №365 Усі 100% професорсько-викладацького складу, задіяного до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені за спеціальністю.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Навчально-лабораторна база структурних підрозділів кафедри електричної інженерії дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на достатньому рівні. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає встановленим вимогам. Навчальні лабораторії укомплектовані необхідним обладнанням, приладами та інструментами для проведення лабораторних та практичних занять, використанням сучасного обладнання провідних електротехнічних компаній, зокрема Omron,

	ABB, CB “Альтера”, Schneider Electric, Siemens. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає потребам
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечується використанням мережі Internet, освітнього порталу Криворізького національного університету та авторських розробок науково-педагогічних працівників, а також сайту кафедри електричної інженерії
9-Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива на основі двосторонніх договорів між Криворізьким національним університетом та іншими технічними університетами України згідно Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників Криворізького національного університету
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива у рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Криворізьким національним університетом та навчальними закладами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, за умови опанування мовної підготовки в межах ліцензованого обсягу

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 . Перелік компонент ОП

Магістр ЕПА зі споріднених спеціальностей

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи). Практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Ділова іноземна мова	4	Залік
ОК 2	Інтелектуальна власність	3	Залік
ОК 3	Сучасні енергоефективні системи та комплекси гірничо –металургійного виробництва	6	Екзамен
ОК 4	Сучасні енергоефективні системи та комплекси гірничо – металургійного виробництва (КП)	2	Залік
ОК 5	Випускова кваліфікаційна робота	24	Публічний захист
ОК 6	Мікропроцесорні засоби керування електроприводами	4	Екзамен
ОК 7	Теорія ймовірностей, стохастичні процеси та прикладна статистика	3	Залік
ОК 8	Моделювання динамічних процесів у електроприводах	4	Екзамен
ОК 9	Практика науково-дослідна	6	Залік
ОК 10	Ресурсоенергозбереження засобами електропривода	5	Екзамен
ОК 11	Ресурсоенергозбереження засобами електропривода (КП)	2	Залік
ОК 12	Основи проектування сучасних електромеханічних систем	4	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		67	
Вибіркові компоненти ОП			

Обирається 3 дисципліни з наступного переліку			
ВК 1.1	Оптимальні системи керування електроприводом промислових установок	4	Екзамен
ВК 1.2	Правила улаштування і безпечної експлуатації промислових електроустановок	4	Екзамен
ВК 1.3	Сучасні та перспективні електромеханічні системи	4	Екзамен
ВК 1.4	Проектування сучасних систем електропостачання промислових підприємств	4	Екзамен
ВК 1.5	Системи керування електромехатронними та робототехнічними системами та комплексами	4	Екзамен
ВК 1.6	Методика викладання дисциплін за фахом	4	Екзамен
ВК 1.7	Основи наукових досліджень	4	Екзамен
ВК 1.8	Структурно-аналітичне моделювання режимів електроспоживання промислових установок	4	Екзамен
ВК 1.9	Цифрові системи керування в електромеханіці	4	Екзамен
ВК 1.10	Математична статистика в електромеханіці	4	Екзамен
ВК 1.11	Системи моніторингу та ідентифікації параметрів промислових електроприводів	4	Екзамен
ВК 1.12	Структури складних систем керування електроприводами техкомплексів	4	Екзамен
ВК 1.13	Банк вибірових дисциплін	4	Екзамен
	Всього дисциплін 3:	12	
Обирається 2 дисципліни з наступного переліку			
ВК 2.1	Динаміка електромеханічних систем з нелінійними елементами	4	Залік
ВК 2.2	Прогнозування терміну служби електрообладнання	4	Залік
ВК 2.3	Електромагнітна безпека	4	Залік
ВК 2.4	Штучний інтелект в управлінні технологічними об'єктами	4	Залік
ВК 2.5	Моделювання розподілених систем електропостачання	4	Залік
ВК 2.6	Управління системами за допомогою нечітких регуляторів	4	Залік
ВК 2.7	Електропривод систем автоматики	4	Залік
ВК 2.8	Діагностика і прогнозування ресурсу експлуатації електромеханічних систем	4	Залік
ВК 2.9	Банк вибірових дисциплін	4	Залік
	Всього дисциплін 2:	8	
Обирається 1 дисципліна з наступного переліку			
ВК 3.1	Аналіз і синтез цифрових систем керування електроприводами промислових установок	3	Залік
ВК 3.2	Моделювання енергоефективних	3	Залік

	електромеханічних систем		
БК 3.3	Сучасні системи діагностики, контролю та захисту електромеханічного обладнання і підстанцій	3	Залік
БК 3.4	Банк вибірових дисциплін	3	Залік
	Всього дисципліна 1:	3	
Загальний обсяг вибірових компонент		23	
Загальний обсяг освітньої програми		90	

2.2 Структурно-логічна схема ОП

Курс	Семестр	Шифр виду навчальної діяльності
1	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 12
	2	ОК 10, ОК 11, БК 1(1), БК 1(2), БК 1(3), БК 2(1), БК 2(2), БК 3(1)
2	3	ОК 9, ОК 5

Структурно-логічна схема має графічний вигляд, який наведений на рис.1

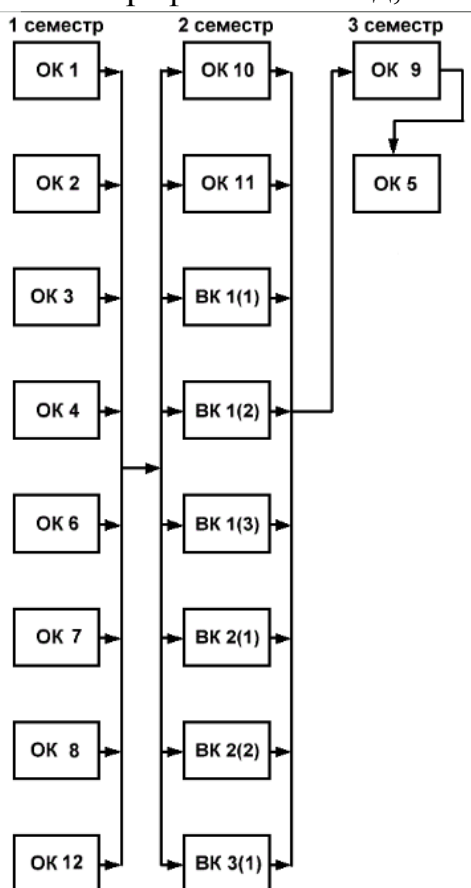


Рис.1 – Структурно-логічна схема освітньої програми

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації

Атестація осіб, які навчаються у Криворізькому національному університеті, проводиться шляхом аналізу успішності їхнього навчання, оцінювання якості вирішення задач діяльності та рівня сформованості ними компетентностей, що передбачені цією програмою.

Випускна атестація здобувачів освітньо-професійної програми “Електромеханічні системи автоматизації та електропривод” здійснюється оцінюванням ступеню сформованості компетентностей шляхом виконання та захисту кваліфікаційної магістерської роботи і видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації магістра з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

Форма випускної атестації - публічний захист кваліфікаційної магістерської роботи.

Вимоги до випускної кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота має передбачити розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Кваліфікаційна робота здобувача підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат та повинна бути розміщена на сайті Криворізького національного університету. На підставі вимог ст. 6 Закону України "Про вищу освіту", у разі виявлення порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (зокрема, наявності у кваліфікаційних роботах академічного плагіату, результатів фабрикації, фальсифікації) – така робота до захисту не допускається. Атестація здійснюється у формі публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії..

4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

Матриці відповідності програмних компетентностей і результатів навчання компонентам освітньої програми для магістрів ЕПА зі споріднених спеціальностей наведена в табл. 1.1 – 1.4, а матриці відповідності програмних компетентностей і результатів навчання компонентам освітньої програми для магістрів ЕПА з інших спеціальностей наведена в табл. 2.1 – 2.4.

Використана та рекомендована література:

1. Закон України «Про освіту» № 2145-VIII від 01.01.2023 (Відомості Верховної Ради, 2017, № 38-39, ст.380, зі змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про вищу освіту». № 1556-VII від 01.01.2023 (Відомості Верховної Ради. – 2014. – № 37, 38, ст.2004, зі змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» № 848-VIII від 01.01.2023 (Відомості Верховної Ради, 2016, № 3, ст.25, зі змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 (зі змінами) «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (Офіційний вісник України, 2015 р., № 38, ст. 1147; 2021 р., № 60, ст. 3764). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» № 1392-2022-п. від 16.12.2022. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2022-%D0%BF#Text>
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» № 365 від 24.03.2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D0%BF#Text>
7. Національний класифікатор України «Класифікатор професій ДК003:2010», № va327609-10 від 29.12.2022 (зі змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» № 1341-2011-п від 02.07.2020. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
9. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.02.2022 № 286-р «Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022—2032 роки».

<https://mon.gov.ua/ua/news/opublikovano-strategiyu-rozvitku-vishoyiosviti-vukrayini-na-2022-2032-roki>

10. Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система: довідник користувача / пер. з англ.; за ред. Ю.М. Рашкевича та Ж.В. Таланової. – Львів : видавництво Львівської політехніки, 2015. – 106 с.

11. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти. – К.: Ленвіт, 2006. – 35 с.

12. Концепція забезпечення якості вищої освіти.
<https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/235ea470-35f8-4204-b808-c18570527bbb/content>

13. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад.: В.М. Захарченко, С.А. Калашнікова, В.І. Луговий, А.В. Ставицький, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с. ISBN 978-966-2432-22-0.

Матриці для магістрів ЕПА зі споріднених спеціальностей

Таблиця 1.1. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам освітньої програми

		Нормативні компоненти											
		OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12
Загальні компетентності	K01			•		•							
	K02												
	K03	•											
	K04	•				•				•			•
	K05								•	•			
	K06	•	•										
	K07			•	•	•					•	•	
	K08									•			
	K09					•							•
	K10									•			
Спеціальні компетентності	K11			•	•	•			•			•	•
	K12				•		•	•	•		•	•	
	K13			•		•		•	•	•			•
	K14				•	•					•	•	
	K15				•	•				•		•	•
	K16		•	•		•	•	•	•		•		•
	K17			•									
	K18					•				•			
	K19					•							•
	K20					•					•		
	K21			•		•							•
	K22				•							•	
	K23					•	•	•	•				
	K24					•							

*** Таблиця 1.2. Матриця відповідності програмних компетентностей вибіровим компонентам освітньої програми**

		Вибіркові компоненти																									
		БК 1.1	БК 1.2	БК 1.3	БК 1.4	БК 1.5	БК 1.6	БК 1.7	БК 1.8	БК 1.9	БК 1.1 0	БК 1.1 1	БК 1.1 2	БК 1.1 3	БК 2.1	БК 2.2.	БК 2.3	БК 2.4	БК 2.5	БК 2.6	БК 2.7	БК 2.8	БК 3.1	БК 3.2	БК 3.3	БК 3.4	
Загальні компетентності	K01						•	•																•			
	K02						•																				
	K03						•																				
	K04						•			•		•		•							•		•	•			
	K05					•		•				•	•		•	•				•	•		•	•			
	K06							•	•		•									•			•		•		
	K07	•		•		•		•		•			•					•		•							
	K08		•									•						•				•	•				
	K09				•					•																	
	K10		•									•						•					•			•	
Спеціальні компетентності	K11	•			•	•		•	•		•		•	•	•			•	•		•		•	•			
	K12	•	•	•				•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•		•	•		
	K13					•		•		•					•				•	•							
	K14	•	•	•	•							•		•		•	•	•	•	•	•	•			•		
	K15				•									•													
	K16	•		•		•		•	•	•	•		•	•	•			•	•	•	•			•	•		
	K17							•										•									
	K18		•	•	•				•		•	•					•	•	•				•		•	•	
	K19			•			•																				
	K20								•	•	•	•		•			•	•					•	•	•	•	
	K21		•	•	•		•							•							•	•					
	K22		•		•												•	•									
	K23					•	•		•	•	•				•			•	•	•				•	•		
	K24						•																				

* за умови обрання дисциплін запропонованих гарантом ОПП

Таблиця 1.3. Матриця забезпечення програмних результатів навчання обов'язковими компонентами

		Нормативні компоненти											
		OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12
Програми результатів навчання	RH01			•	•	•		•	•	•	•	•	•
	RH02				•				•			•	
	RH03						•	•	•				
	RH04			•		•		•	•	•			•
	RH05				•	•	•		•			•	
	RH06		•	•		•	•	•		•			
	RH07	•				•			•				
	RH08			•				•		•	•		
	RH09		•		•	•		•		•		•	•
	RH10										•		
	RH11				•							•	•
	RH12	•											
	RH13			•	•	•		•	•	•	•	•	•
	RH14						•			•			
	RH15			•			•						•
	RH16					•					•		
	RH17					•					•		
	RH18					•		•		•	•		•
	RH19			•			•						•
	RH20			•									
	RH21		•			•							

*** Таблиця 1.4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання вибілковими компонентами**

		Вибіркові компоненти																											
		БК 1.1	БК 1.2	БК 1.3	БК 1.4	БК 1.5	БК 1.6	БК 1.7	БК 1.8	БК 1.9	БК 1.1 0	БК 1.1 1	БК 1.1 2	БК 1.1 3	БК 2.1	БК 2.2.	БК 2.3	БК 2.4	БК 2.5	БК 2.6	БК 2.7	БК 2.8	БК 3.1	БК 3.2	БК 3.3	БК 3.4			
Пр огр ам ні рез ульт ат и на вча ння	PH01	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•		•		•		•		•	•					
	PH02						•		•		•			•	•				•					•					
	PH03					•	•		•	•	•				•				•					•					
	PH04	•	•		•		•	•	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	PH05					•		•	•	•	•				•				•					•					
	PH06			•		•	•			•	•							•		•									
	PH07							•	•						•				•					•					
	PH08	•	•	•	•			•			•																		
	PH09				•	•	•	•				•				•		•		•		•							
	PH10		•		•									•			•												
	PH11		•					•			•														•				
	PH12						•																						
	PH13	•	•	•		•		•	•			•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	PH14									•		•				•							•	•		•			
	PH15		•	•		•				•			•					•		•			•		•	•			
	PH16	•			•													•											
	PH17				•									•				•											
	PH18		•		•		•																			•			
	PH19			•							•			•					•		•			•					
	PH20			•								•					•						•			•			
	PH21								•																				

*** за умови обрання дисциплін запропонованих гарантом ОПП**