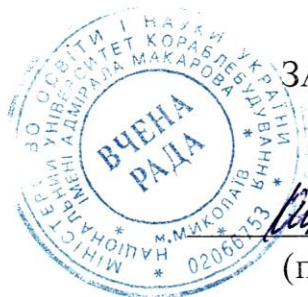


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ**  
**імені адмірала Макарова**

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ**  
**«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ КОРАБЕЛІВ**  
**НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ**  
**ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА**

**РІВЕНЬ ФАХОВОЇ** початковий рівень (короткий цикл)  
**ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ** передвищої освіти  
**СТУПІНЬ ПЕРЕДВИЩОЇ** фаховий молодший бакалавр  
**ОСВІТИ**  
**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** G Інженерія, виробництво та  
будівництво  
**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** G3 Електрична інженерія



**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ**  
Голова вченої ради

 / Олександр ДУБОВИЙ /  
(протокол № 3 від "28" 03.2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01. 09.2025 р.



Ректор / Євген ТРУШЛЯКОВ /  
(протокол № 36 від "31" 03.2025 р.)

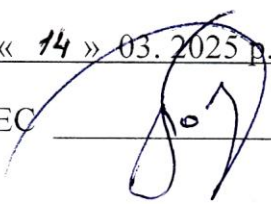
Миколаїв 2025 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Проект освітньо-професійної програми «Електромеханіка та електроенергетика» розглянута на засіданні відділення Енергетичних та електричних систем (ЕЕС)

Протокол № 05 від « 14 » 03. 2025 р.

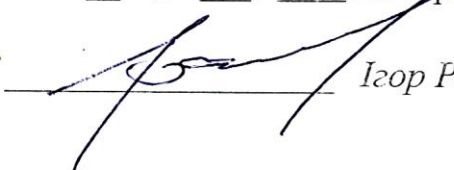
Завідувач відділення ЕЕС

 Сергій НОВОГРЕЦЬКИЙ

Проект освітньо-професійної програми «Електромеханіка та електроенергетика» розглянуто на засіданні Ради фахового коледжу

Протокол № 05 від « 14 » 03. 2025 р.

Голова

 Ігор РАТУШНЯК

Проект освітньо-професійної програми «Електромеханіка та електроенергетика» погоджено з навчальним відділом

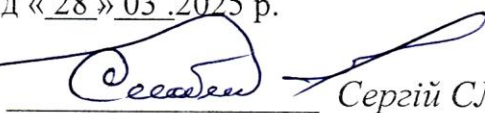
Начальник відділу

 Андрій ЛАБАРТКАВА

Проект освітньо-професійної програми «Електромеханіка та електроенергетика» розглянуто Навчально-методичною радою НУК

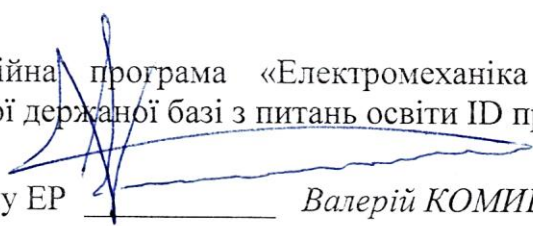
Протокол № 03 від « 28 » 03. 2025 р.

Голова НМР НУК

 Сергій СЛОБОДЯН

Освітньо-професійна програма «Електромеханіка та електроенергетика» зареєстрована в Єдиної державної базі з питань освіти ID програми 72218.

Начальник відділу ЕР

 Валерій КОМИШНИК

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена на основі стандарту фахової передвищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 03.06.2022 р. № 517 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», введеного в дію з 2022/2023 навчального року.

URL: [https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni\\_standarty/2022/06/03/141-Elektroenerh.elektrotekhn.ta\\_elektromekhan.03.06.2022.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni_standarty/2022/06/03/141-Elektroenerh.elektrotekhn.ta_elektromekhan.03.06.2022.pdf)

Розроблено проєктною групою у складі:

**Іван БІЛЮК** – керівник проєктної групи кандидат технічних наук, доцент, спеціаліст вищої категорії, завідувач кафедри автоматики;

**Сергій НОВОГРЕЦЬКИЙ** – член проєктної групи, кандидат технічних наук, доцент, спеціаліст вищої категорії, доцент кафедри судових електроенергетичних систем, завідувач відділення Енергетичних та електричних систем;

**Дмитро ШАРЕЙКО** – член проєктної групи, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматики;

**Андрій ФОМЕНКО** – член проєктної групи, спеціаліст вищої категорії, старший викладач кафедри автоматики.

Освітньо-професійна програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітнього рівня фаховий молодший бакалавр, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Дмитро ЖУК, Навчально-науковий інститут автоматики і електротехніки Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, директор.
2. Сергій МАСЛОВ, виконавчий директор АТ «МИКОЛАЇВОБЛЕНЕРГО».

Освітня програма запроваджена з "01" 09. 2025 р.

Освітня програма діє до 01.07.2028 р.

Термін перегляду освітньої програми 1 раз на 3 роки.

**1. Профіль освітньо-професійної програми підготовки фахового молодшого бакалавра в галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво зі спеціальності G3 Електрична інженерія**

| Складові                                                                                                                                                                                                                                       | Опис освітньо-професійної програми                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 – Загальна інформація</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>                                                                                                                                                                       | Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова,<br>Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж корабелів Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова»                                                          |
| <b>Освітньо-професійний ступінь</b>                                                                                                                                                                                                            | Фаховий молодший бакалавр                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Галузь знань</b>                                                                                                                                                                                                                            | G Інженерія, виробництво та будівництво                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Спеціальність</b>                                                                                                                                                                                                                           | G3 Електрична інженерія                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Форми здобуття освіти</b>                                                                                                                                                                                                                   | Інституційна (очна (денна))                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Освітня кваліфікація</b>                                                                                                                                                                                                                    | Фаховий молодший бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки                                                                                                                                                                                  |
| <b>Професійна кваліфікація</b>                                                                                                                                                                                                                 | Відсутня                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Тип диплому</b>                                                                                                                                                                                                                             | Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра</b>                                                                                                                                                       | 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців на основі повної загальної середньої освіти                                                                                                                                                                  |
| <b>Наявність акредитації</b>                                                                                                                                                                                                                   | ОПП не акредитована. Акредитацію ОПП передбачено у навчальному році у 2028 році                                                                                                                                                                                   |
| <b>Цикл/рівень</b>                                                                                                                                                                                                                             | FQ-EHEA – початковий (короткий) цикл, EQF-LLL – 5 рівень, Національної рамки кваліфікацій – 5 рівень                                                                                                                                                              |
| <b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                            | Електромеханіка та електроенергетика                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою</b>                                                                                                                                                                              | Наявність повної загальної середньої освіти.<br>Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж корабелів Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова», затвердженими Вченою радою |
| <b>Мова(и) викладання</b>                                                                                                                                                                                                                      | Українська                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>                                                                                                                                                                                                           | 3 роки                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>                                                                                                                                                                          | <a href="http://kk.nuos.edu.ua/">http://kk.nuos.edu.ua/</a>                                                                                                                                                                                                       |
| <b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Формування та розвиток загальних та професійних компетентностей, що направлені на здобуття студентом: теоретичних знань, вмінь і навичок з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, достатніх для успішного виконання професійних |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

обов'язків у сфері електричної інженерії, підготовка здобувачів вищої освіти до подальшого навчання за обраною спеціалізацією

### 3 – Характеристика освітньо-професійної програми

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Опис предметної області</b></p>                            | <p><b>Об'єкти вивчення та/або діяльності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– підприємства та господарства електроенергетичної галузі, споруди альтернативної енергетики, електротехнічні та електромеханічні служби організацій, промислових підприємств;</li> <li>– виробництво, передача, розподілення, перетворення та облік електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах і системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи.</li> </ul> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців, здатних вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> базові поняття функціонування ринку електричної енергії, теорії електричних та електромагнітних кіл, основи проектування, аналіз режимів роботи електричних станцій, мереж і систем, електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин і апаратів, систем управління електроенергетичними та електромеханічними системами, електромеханічних параметрів із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп'ютерів та іншого обладнання.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікропроцесорна техніка, комп'ютери.</p> |
| <p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>                      | <p>Освітня. Міждисциплінарна та професійна підготовка здобувачів фахової передвищої освіти з електричної інженерії, прийняття ефективних професійних рішень в області обслуговування, діагностики та ремонту засобів автоматизації; розв'язання актуальних задач і проблем в галузі електричної інженерії.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p> | <p>Освітня програма орієнтована на здобуття знань та умінь в галузі обслуговування, діагностики та ремонту засобів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Особливості програми</b></p>                               | <p>Освітня складова програми реалізується упродовж 2 років 10-ти місяців з ліцензованим обсягом (на одному курсі (році навчання) 75 осіб, тривалістю 180 національних кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| <b>4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Придатність до працевлаштування</b>                                       | Випусники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій України (ДК 003:2010):<br>КП 3113 Технічні фахівці - електрики;<br>КП 7223 Налагоджувальники верстатів та налагоджувальники-оператори;<br>КП 7241 Електромеханіки та електромонтажники;<br>КП 7243 Механіки та експлуатаційники електронного устаткування;<br>КП 7245 Установники, ремонтники й монтажники ліній електропередач;<br>КП 7249 Укрупнені професії механіків та монтажників електричного та електронного устаткування;<br>КП 816 Робітники, що обслуговують установки з вироблення електроенергії, та робітники на подібному устаткуванні;<br>КП 8161 Робітники, що обслуговують установки з вироблення електроенергії;<br>КП 8169 Укрупнені професії робітників, що обслуговують установки з вироблення електроенергії та подібне устаткування;<br>КП 8282 Складальники електроустаткування та ін. |
| <b>Академічні права випусників</b>                                           | Продовження навчання за початковим (короткий цикл) або першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти у галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво, спеціальність G3 Електрична інженерія. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Викладання та навчання</b>                                                | Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій<br>За домінуючими методами та способами навчання: пасивні (пояснювальні-ілюстративні); активні (проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі) тощо.<br>За організаційними формами: колективного та інтегративного навчання тощо.<br>За орієнтацією педагогічної взаємодії: позиційного та контекстного навчання, технології співпраці тощо.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Оцінювання</b>                                                            | Письмові та усні екзамени, лабораторні звіти, усні презентації індивідуальних завдань, звіти команд, захист курсових робіт.<br>Проміжний модульний контроль, контроль у формі семестрової сесії із задачею іспитів та заліків за відповідними предметами, що дозволяє оцінити набуті компетенції.<br>Публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).<br>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється: за 100-бальною шкалою                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>6 – Програмні компетентності</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>                                       | Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>            | <p><b>ЗК1.</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p><b>ЗК2.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК8.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b> | <p><b>СК1.</b> Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.</p> <p><b>СК2.</b> Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом електричної енергії, роботою електричних систем і мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.</p> <p><b>СК3.</b> Здатність виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електричних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.</p> <p><b>СК4.</b> Здатність володіти основами теорії та практично застосовувати електричні машини і апарати.</p> <p><b>СК5.</b> Здатність здійснювати раціональний вибір елементів електротехнічного та електромеханічного обладнання, пов'язаного з роботою електропривода.</p> <p><b>СК6.</b> Здатність вибирати електротехнологічне обладнання і системи електричного освітлення та опромінення.</p> <p><b>СК7.</b> Здатність орієнтуватися в технологічних процесах і обладнанні, вибирати електроустаткування та відповідні системи керування.</p> <p><b>СК8.</b> Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил охорони праці та безпеки життєдіяльності, електробезпеки, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p><b>СК9.</b> Здатність обирати заходи з підвищення рівня енергоефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування і визначення техніко-економічних показників запропонованих рішень.</p> |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <p><b>СК10.</b> Здатність виконувати монтаж, налагодження, технічне обслуговування і ремонт електротехнічного, електромеханічного та електронного обладнання, вживати ефективних заходів в умовах виробничих ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p> <p><b>СК11.</b> Здатність використовувати спеціальне програмне та апаратне забезпечення у професійній діяльності.</p> <p><b>СК12.</b> Здатність виконувати проєкти електричної частини, електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог чинних стандартів.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>7 – Програмні результати навчання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                          | <p><b>РН1.</b> Здатність застосовувати в професійній діяльності знання з фундаментальних і прикладних наук.</p> <p><b>РН2.</b> Спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>РН3.</b> Спілкуватися іноземною мовою усно і письмово на рівні, достатньому для обговорення професійних питань, пошуку необхідної інформації з питань енергетики.</p> <p><b>РН4.</b> Уміти обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел.</p> <p><b>РН5.</b> Уміти працювати самостійно та в команді.</p> <p><b>РН6.</b> Використовувати інформаційні та комунікаційні технології і спеціалізоване програмне забезпечення під час проєктування та експлуатації електрообладнання.</p> <p><b>РН7.</b> Розв'язувати типові задачі в електроенергетиці за допомогою сучасних методик і обладнання.</p> <p><b>РН8.</b> Використовувати нормативні документи і правила безпеки праці під час вирішення професійних завдань.</p> <p><b>РН9.</b> Застосовувати загальне і спеціалізоване програмне забезпечення, а також навички програмування для вирішення професійних завдань у галузі електроенергетики.</p> <p><b>РН10.</b> Знати процес виробництва, передачі та розподілу електричної енергії, основи теорії високих напруг, описувати роботу електричних систем та мереж для вибору та експлуатації електрообладнання електричних частин станцій і підстанцій.</p> <p><b>РН11.</b> Виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.</p> <p><b>РН12.</b> Знати принцип роботи електричних машин, апаратів, трансформаторів, електротехнічних установок та застосовувати їх в професійній діяльності.</p> <p><b>РН13.</b> Обирати елементи електроприводів, мікропроцесорної техніки, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту.</p> <p><b>РН14.</b> Обирати і розраховувати освітлювальні та опромінювальні установки, вирішувати технічні задачі в області застосування електротехнологічних установок.</p> <p><b>РН15.</b> Застосовувати технологічні процеси та обладнання об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування до нього.</p> |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <p><b>РН16.</b> Використовувати спеціалізовані знання, уміння та навички для організації роботи відповідно до вимог електробезпеки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, виробничої санітарії, охорони довкілля для об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p><b>РН17.</b> Визначати робочі параметри електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем, орієнтуватися у виборі техніко-економічних рішень, спрямованих на підвищення їх ресурсо- та енергоефективності.</p> <p><b>РН18.</b> Визначати обсяги операцій технічного обслуговування, організовувати та виконувати електромонтажні, налагоджувальні роботи, діагностику, ремонт об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p><b>РН19.</b> Використовувати сучасне обладнання та програмне забезпечення під час виконання розрахунків, моделювання і проектування електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів і систем.</p> <p><b>РН20.</b> Вирішувати спеціалізовані завдання із дотриманням вимог чинної нормативної документації для проектування електричної частини електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</p> |
| <b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Кадрове забезпечення</b>                             | <p>Реалізацію ОПП забезпечує професорсько-викладацький склад ВСП ФКК НУК.</p> <p>До реалізації програми залучається не менше 25% педагогічних працівників з вищою кваліфікаційною категорією. Педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.</p> <p>Професійно-орієнтовний характер освітньої програми передбачає залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                | <p>Використання лабораторій щодо проведення лабораторних та лабораторно-практичних робіт спецпредметів, комп'ютерних лабораторій, мультимедійного обладнання, стендів та використання сучасних інструментальних засобів розробки програмних продуктів.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>Офіційний веб-сайт <a href="http://kk.nuos.edu.ua/">http://kk.nuos.edu.ua/</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньої програми викладені на освітньому порталі: <a href="http://kk.nuos.edu.ua/">http://kk.nuos.edu.ua/</a>.</p> <p>У НУК працює наукова бібліотека (НБ) з розгалуженою структурою, яка систематично поповнюється літературою, що відповідає напрямкам роботи фахового коледжу.</p> <p>В бібліотеці створено автоматизовані робочі місця, електронний каталог, власний електронний бібліотечний фонд, забезпечено доступ через мережу Internet до електронних бібліотек України й світу. Книжковий фонд НБ складає понад 930000 прим., у т.ч. наукові видання понад 97000 прим., навчальні понад 532000 прим. Фонд Електронної бібліотеки складає 17000 док. Усі здобувачі мають доступ до наукометричних БД Scopus, Web of Science,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>наукових повнотекстових БД Science Direct і Springer, міжнародних ідентифікаційних систем ResearcherID/Publons, ORCID тощо. Для студентів з особливими освітніми потребами передбачено доступ до НБ з безкоштовним доступом до всіх інформаційних можливостей. Розміщення публікацій у репозитарії забезпечує підтримку наукової діяльності, підвищує рейтинг у науковій спільноті, відкритий доступ до результатів досліджень, відбувається зростання індексу цитування, збереження авторських прав, підвищення якості наукової комунікації.</p> <p>Пошук всієї літератури доступний через електронний каталог.</p> <p>Працює електронний читальний зал з вільним доступом до мережі Інтернет. Читальний зал бібліотеки працює як гібридний читальний зал: є можливість отримати книги та користуватись Інтернетом з власного ноутбука (в залі зона WI-FI).</p> <p>Через сайт бібліотеки <a href="https://lib.nuos.edu.ua/">https://lib.nuos.edu.ua/</a> надається доступ до світових та українських наукових інформаційних ресурсів відкритого доступу.</p> |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Національна кредитна мобільність</b>           | <p>На загальних підставах в межах України.</p> <p>Порядок організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу регламентує Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу ВСП ФКК НУК.</p> <p>Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів фахової передвищої освіти у ВСП ФКК НУК встановлює відповідну процедуру для осіб, які навчаються на ліцензованих ОП.</p> <p>Процедуру перезарахування навчальних дисциплін, визначення академічної різниці та визнання результатів навчання набутих у неформальній (інформальній) освіті у процесі формування індивідуального навчального плану студентів усіх форм навчання визначає Положення про порядок перезарахування результатів навчання (трансфер кредитів) ВСП ФКК НУК.</p>                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Міжнародна кредитна мобільність</b>            | <p>У НУК створено і функціонує ННЦ міжнародного співробітництва, розроблені Положення про визнання іноземних документів про освіту та Положення про навчання студентів та стажування (наукове стажування) аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників НУК у провідних ВНЗ та наукових установах за кордоном.</p> <p>НУК має багаторічну історію співпраці з університетами, НДІ та промисловими підприємствами багатьох країн світу. Важливим фактором розвитку НУК є участь у міжнародному трансферті технологій "Jiangsu Center of International Technology Transfer".</p> <p>Стратегічним напрямом міжнародної діяльності НУК є участь викладачів, співробітників, аспірантів і студентів в конкурсах для здобуття стипендій або грантів міжнародних організацій і фондів, таких, як Німецька Служба Академічних Обмінів, Фонд Олександра фон Гумбольдта, Програма Фулбрайта, IREX (США), Фонд "Освіта для демократії", програм "Еразмус+", "Горизонт 2020" та ін.</p>                                                               |
| <b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b> | Навчання іноземних студентів не передбачається.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

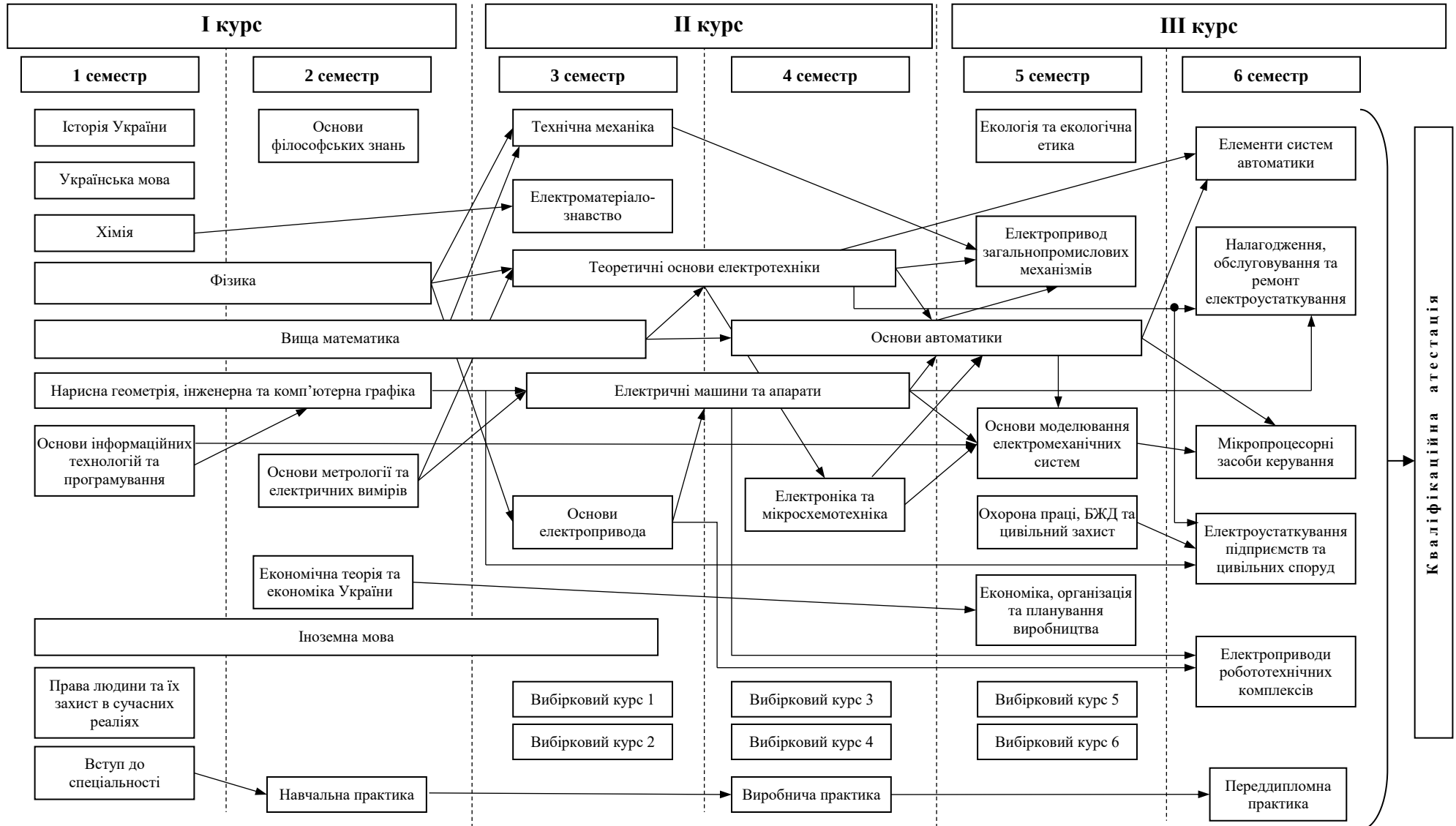
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОПП

| Код о/к                                                                           | Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <b>1. Обов'язкові освітні компоненти за освітньо-професійною програмою</b>        |                                                                                                               |                         |                             |
| <b>1.1. Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності</b>   |                                                                                                               |                         |                             |
| OK1                                                                               | Історія України                                                                                               | 3                       | Екзамен                     |
| OK2                                                                               | Українська мова (за професійним спрямуванням)                                                                 | 3                       | Екзамен                     |
| OK3                                                                               | Іноземна мова                                                                                                 | 6                       | Залік / Залік / Екзамен     |
| OK4                                                                               | Основи філософських знань (філософія, культурологія, релігієзнавство)                                         | 4                       | Екзамен                     |
| OK5                                                                               | Основи інформаційних технологій та програмування                                                              | 3                       | Залік                       |
| OK6                                                                               | Права людини та їх захист в сучасних реаліях                                                                  | 3                       | Залік                       |
| OK7                                                                               | Хімія                                                                                                         | 3                       | Залік                       |
| OK8                                                                               | Технічна механіка                                                                                             | 3                       | Екзамен                     |
| OK9                                                                               | Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка                                                           | 6                       | Екзамен / Залік             |
| OK10                                                                              | Фізичне виховання (позакредитний освітній компонент)                                                          |                         | Залік / Залік               |
| OK11                                                                              | Вища математика                                                                                               | 10                      | Залік / Екзамен / Екзамен   |
| OK12                                                                              | Фізика                                                                                                        | 4                       | Екзамен / Екзамен           |
| OK13                                                                              | Екологія та екологічна етика                                                                                  | 3                       | Залік                       |
| OK14                                                                              | Економічна теорія та економіка України                                                                        | 3                       | Залік                       |
| <i>Всього за циклом</i>                                                           |                                                                                                               | <b>54</b>               |                             |
| <b>1.2. Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності</b> |                                                                                                               |                         |                             |
| OK15                                                                              | Вступ до спеціальності                                                                                        | 4                       | Залік                       |
| OK16                                                                              | Теоретичні основи електротехніки                                                                              | 7                       | Залік / Екзамен             |
| OK17                                                                              | Електроматеріалознавство                                                                                      | 3                       | Залік                       |
| OK18                                                                              | Основи метрології та електричних вимірів                                                                      | 4                       | Екзамен                     |
| OK19                                                                              | Основи автоматики                                                                                             | 11                      | Екзамен / Екзамен, КР       |
| OK20                                                                              | Електричні машини та апарати                                                                                  | 11                      | Екзамен / Екзамен, КР       |
| OK21                                                                              | Мікропроцесорні засоби керування                                                                              | 3                       | Екзамен                     |
| OK22                                                                              | Електроніка та мікросхемотехніка                                                                              | 4                       | Екзамен                     |
| OK23                                                                              | Елементи систем автоматики                                                                                    | 4                       | Залік                       |
| OK24                                                                              | Налагодження, обслуговування та ремонт електроустаткування                                                    | 4                       | Екзамен                     |
| OK25                                                                              | Охорона праці, безпека життєдіяльності та цивільний захист                                                    | 3                       | Залік                       |

| Код о/к                                                                                                    | Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| ОК26                                                                                                       | Основи електропривода                                                                                         | 6                       | Екзамен, КР                 |
| ОК27                                                                                                       | Електроустаткування підприємств та цивільних споруд                                                           | 4                       | Залік                       |
| ОК28                                                                                                       | Електропривод загальнопромислових механізмів                                                                  | 5                       | Екзамен                     |
| ОК29                                                                                                       | Основи моделювання електромеханічних систем                                                                   | 5                       | Залік                       |
| ОК30                                                                                                       | Електроприводи робототехнічних комплексів                                                                     | 3                       | Екзамен                     |
| ОК31                                                                                                       | Економіка, організація та планування виробництва                                                              | 3                       | Екзамен                     |
| ОК32                                                                                                       | Навчальна практика                                                                                            | 6                       | Залік                       |
| ОК33                                                                                                       | Виробнича практика                                                                                            | 6                       | Залік                       |
| ОК34                                                                                                       | Переддипломна практика                                                                                        | 6                       | Залік                       |
| ОК35                                                                                                       | Кваліфікаційна робота                                                                                         | 6                       | Екзамен                     |
| <i>Всього за циклом</i>                                                                                    |                                                                                                               | <b>108</b>              | –                           |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів</b>                                                   |                                                                                                               | <b>162</b>              | –                           |
| <b>Вибіркові освітні компоненти навчального плану<br/>(за вибором здобувача фахової передвищої освіти)</b> |                                                                                                               |                         |                             |
| ВК 1                                                                                                       | Вибірковий курс 1                                                                                             | 3                       | Залік                       |
| ВК 2                                                                                                       | Вибірковий курс 2                                                                                             | 3                       | Залік                       |
| ВК 3                                                                                                       | Вибірковий курс 3                                                                                             | 3                       | Залік                       |
| ВК 4                                                                                                       | Вибірковий курс 4                                                                                             | 3                       | Залік                       |
| ВК 5                                                                                                       | Вибірковий курс 5                                                                                             | 3                       | Залік                       |
| ВК 6                                                                                                       | Вибірковий курс 6                                                                                             | 3                       | Залік                       |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>                                                               |                                                                                                               | <b>18</b>               | –                           |
| <b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>                                                       |                                                                                                               | <b>180</b>              | –                           |

## 2.2. Структурно-логічна схема ОПП



### 3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Форми атестації</b>                                                    | Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>                                   | Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має передбачати розв'язання спеціалізованого завдання або практичної проблеми електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії.<br>Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має бути розміщена на сайті або в репозитарії закладу фахової передвищої освіти. |
| <b>Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи (демонстрації)</b> | Захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) відбувається відкрито і публічно (з демонстрацією). Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) фахового молодшого бакалавра визначаються закладом фахової передвищої освіти.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості освіти в Коледжі виступає Закон України «Про фахову передвищу освіту» (розділ IV, стаття 17).

У коледжі функціонує розроблена та впроваджена в НУК (з грудня 2014 р.) внутрішня система забезпечення якості навчання, яка сертифікована компанією "Бюро Верітас Сертифікейшн Україна" відповідно стандартів ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 9001:2015. Підтверджується сертифікатами за номером UA230007 та ДСТУ ISO 9001:2015 за номером UA230008 з терміном дії до 8 лютого 2024 року.

(<https://nuos.edu.ua/diyalnist/sistema-upravlinnya-yakistju-nuk-diyaln/>).

Система управління якістю створена в рамках ЗВО "Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова" та його функціональних підрозділів, у тому числі відокремлених структурних підрозділів (СУЯ НУК), яка у тому числі регулює процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду всіх освітніх програм. Компанія "Бюро Верітас Сертифікейшн Україна" здійснює наглядовий аудит за функціонуванням СУЯ НУК щорічно. (<https://nuos.edu.ua/sertifikaciya-iso-9001/>).

Система внутрішнього забезпечення якості передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам - за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього з забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти закладу фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням такого закладу може оцінюватися центральним органом виконавчої влади із забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.

## 5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

|       | ЗК1 | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | СК1 | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| ОК 1  |     |     |     | +   |     |     | +   | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 2  |     | +   |     |     | +   | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 3  |     |     | +   |     | +   | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 4  |     | +   |     | +   |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 5  |     |     |     | +   |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 6  |     | +   |     | +   |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 7  | +   |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 8  | +   |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 9  | +   |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК10  |     |     |     |     | +   |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 11 | +   |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 12 | +   |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 13 |     | +   |     | +   |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 14 | +   | +   |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 15 | +   |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 16 | +   |     |     | +   |     |     |     |     | +   |     | +   | +   |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 17 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     | +   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| ОК 18 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |      |      | +    |
| ОК 19 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     | +   |     |     |     | +   |     |     |      |      |      |
| ОК 20 |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     | +   |     |     |     |     |     |      |      | +    |
| ОК 21 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     | +   |     |     |      |      |      |
| ОК 22 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |      | +    | +    |
| ОК 23 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     | +   |     |     |     |     | +    |      |      |
| ОК 24 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     | +   |     | +    |      |      |
| ОК 25 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     | +   |     | +   |     |      |      |      |
| ОК 26 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   | +   |     | +   |     |     |      |      |      |
| ОК 27 |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     | +   |     | +   |     |      |      |      |
| ОК 28 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   | +   |     | +   |     |     |      |      |      |
| ОК 29 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |     | +   |     |     |      | +    |      |
| ОК 30 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   | +   |     | +   |     |     |      |      |      |
| ОК 31 | +   | +   |     | +   |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |     |     |     | +   |      |      |      |
| ОК 32 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     | +   |     |     | +   |     |     |      |      |      |
| ОК 33 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     | +   |     |     |     |     |     |     | +    |      |      |
| ОК 34 |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |     |     |     |     |     | +   | +   |     |      |      |      |
| ОК 35 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |      | +    | +    |

## 6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) компонентами освітньо-професійної програми

|       | РН1 | РН2 | РН3 | РН4 | РН5 | РН6 | РН7 | РН8 | РН9 | РН10 | РН11 | РН12 | РН13 | РН14 | РН15 | РН16 | РН17 | РН18 | РН19 | РН20 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| OK 1  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 2  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 3  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 4  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 5  | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 6  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 7  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 8  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 9  | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK10  | +   | +   | +   | +   | +   |     | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 11 | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 12 | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 13 | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 14 | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 15 | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 16 | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 17 | +   | +   |     |     | +   |     |     | +   | +   | +    | +    | +    |      |      | +    |      |      | +    | +    |      |
| OK 18 | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    |      |      | +    | +    | +    |
| OK 19 | +   | +   |     |     | +   |     |     | +   | +   | +    | +    | +    | +    |      | +    |      |      | +    | +    | +    |
| OK 20 | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     |     | +    | +    | +    | +    | +    | +    |      |      | +    | +    | +    |
| OK 21 | +   | +   |     |     | +   |     |     |     | +   | +    | +    | +    | +    |      | +    |      |      | +    | +    | +    |
| OK 22 | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    |      | +    | +    | +    | +    |
| OK 23 | +   | +   | +   | +   | +   |     |     | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    |      |      | +    | +    | +    |
| OK 24 | +   | +   | +   | +   | +   |     | +   | +   |     |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    |      | +    |      | +    |
| OK 25 | +   | +   |     | +   | +   |     | +   | +   | +   |      | +    | +    |      | +    |      | +    |      | +    |      | +    |
| OK 26 | +   | +   |     |     | +   |     |     |     |     | +    | +    | +    | +    |      | +    |      |      | +    | +    | +    |
| OK 27 | +   | +   |     | +   | +   |     | +   |     |     |      |      |      |      | +    |      | +    |      | +    |      | +    |
| OK 28 | +   | +   |     |     | +   |     |     |     |     | +    | +    | +    | +    |      | +    |      |      | +    | +    | +    |
| OK 29 | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     | +   | +   |      | +    | +    | +    |      | +    |      | +    | +    | +    | +    |
| OK 30 | +   | +   |     |     | +   |     |     |     |     | +    | +    | +    | +    |      | +    |      |      | +    | +    | +    |
| OK 31 | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |
| OK 32 | +   | +   |     |     | +   |     |     | +   | +   | +    | +    | +    | +    |      | +    |      |      | +    | +    | +    |
| OK 33 | +   | +   | +   | +   | +   |     |     | +   | +   | +    | +    | +    | +    | +    | +    |      |      | +    | +    |      |
| OK 34 | +   | +   |     | +   | +   |     | +   | +   | +   |      | +    | +    | +    |      | +    |      |      | +    | +    | +    |
| OK 35 | +   | +   | +   | +   | +   | +   |     |     |     | +    |      |      | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    |

## 7. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

| Результати навчання                                                                                                                                                                                                                              | Компетентності |     |     |     |     |     |     |     |            |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                  | Загальні       |     |     |     |     |     |     |     | Спеціальні |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ЗК1            | ЗК2 | ЗК3 | ЗК4 | ЗК5 | ЗК6 | ЗК7 | ЗК8 | СК1        | СК2 | СК3 | СК4 | СК5 | СК6 | СК7 | СК8 | СК9 | СК10 | СК11 | СК12 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                | 2              | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10         | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19   | 20   | 21   |
| <b>РН1</b> Здатність застосовувати в професійній діяльності знання з фундаментальних і прикладних наук                                                                                                                                           | +              | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +          | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    |
| <b>РН2</b> Спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово                                                                                                                                                                                  | +              | +   |     | +   | +   | +   | +   | +   | +          | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    |
| <b>РН3</b> Спілкуватися іноземною мовою усно і письмово на рівні, достатньому для обговорення професійних питань, пошуку необхідної інформації з питань енергетики                                                                               | +              |     | +   | +   | +   | +   |     |     |            |     |     |     |     |     |     |     |     | +    | +    |      |
| <b>РН4</b> Уміти обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел                                                                                                                                                              | +              | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   |            |     |     |     |     |     |     | +   |     | +    |      | +    |
| <b>РН5</b> Уміти працювати самостійно та в команді                                                                                                                                                                                               | +              | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +          | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +   | +    | +    | +    |
| <b>РН6</b> Використовувати інформаційні та комунікаційні технології і спеціалізоване програмне забезпечення під час проектування та експлуатації електрообладнання                                                                               | +              | +   | +   | +   |     | +   |     | +   |            |     |     |     |     |     |     |     |     |      | +    | +    |
| <b>РН7</b> Розв'язувати типові задачі в електроенергетиці за допомогою сучасних методик і обладнання                                                                                                                                             | +              | +   |     |     | +   |     | +   | +   |            |     |     |     |     |     |     | +   |     |      |      |      |
| <b>РН8</b> Використовувати нормативні документи і правила безпеки праці під час вирішення професійних завдань                                                                                                                                    | +              | +   |     |     |     |     |     | +   | +          |     |     |     |     |     |     |     |     | +    |      |      |
| <b>РН9</b> Застосовувати загальне і спеціалізоване програмне забезпечення, а також навички програмування для вирішення професійних завдань у галузі електроенергетики                                                                            | +              | +   |     | +   | +   |     |     |     | +          |     | +   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
| <b>РН10</b> Знати процес виробництва, передачі та розподілу електричної енергії, основи теорії високих напруг, описувати роботу електричних систем та мереж для вибору та експлуатації електрообладнання електричних частин станцій і підстанцій | +              | +   |     | +   | +   |     |     |     |            | +   | +   | +   |     |     |     |     |     |      |      | +    |
| <b>РН11</b> Виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки                   | +              | +   |     | +   | +   |     |     |     | +          |     | +   | +   |     |     | +   |     |     | +    |      |      |
| <b>РН12</b> Знати принцип роботи електричних машин, апаратів, трансформаторів, електротехнічних установок та застосовувати їх в професійній діяльності                                                                                           | +              | +   |     | +   | +   |     |     |     | +          |     | +   | +   |     |     |     |     |     | +    |      |      |

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>РН13</b> Обирати елементи електроприводів, мікропроцесорної техніки, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту                                                                                                                                                       | + | + |   | + | + |   |   |   |    |    |    | +  | +  |    | +  |    |    | +  |    | +  |
| <b>РН14</b> Обирати і розраховувати освітлювальні та опромінювальні установки, вирішувати технічні задачі в області застосування електротехнологічних установок                                                                                                                    | + | + |   | + | + |   |   |   |    |    |    |    |    | +  |    |    |    | +  |    | +  |
| <b>РН15</b> Застосовувати технологічні процеси та обладнання об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування до нього                                                                         | + | + |   | + | + |   |   |   |    |    | +  |    | +  |    | +  |    |    | +  |    | +  |
| <b>РН16</b> Використовувати спеціалізовані знання, уміння та навички для організації роботи відповідно до вимог електробезпеки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, виробничої санітарії, охорони довкілля для об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки | + | + |   | + | + |   | + |   |    |    |    |    |    | +  |    |    | +  |    |    |    |
| <b>РН17</b> Визначати робочі параметри електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем, орієнтуватися у виборі техніко-економічних рішень, спрямованих на підвищення їх ресурсо- та енергоефективності                  | + | + |   | + | + | + |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | +  |    | +  |    |
| <b>РН18</b> Визначати обсяги операцій технічного обслуговування, організовувати та виконувати електромонтажні, налагоджувальні роботи, діагностику, ремонт об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки                                                           | + | + | + | + | + |   | + | + |    |    | +  | +  | +  |    | +  | +  |    | +  |    | +  |
| <b>РН19</b> Використовувати сучасне обладнання та програмне забезпечення під час виконання розрахунків, моделювання і проєктування електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів і систем                                       | + | + | + | + | + | + |   |   |    |    | +  |    |    |    | +  |    |    |    | +  | +  |
| <b>РН20</b> Вирішувати спеціалізовані завдання із дотриманням вимог чинної нормативної документації для проєктування електричної частини електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування                                                                | + | + |   | + | + |   |   |   |    | +  |    |    | +  | +  | +  | +  | +  |    | +  | +  |

## **Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма**

### **А. Офіційні документи:**

1. Стандарт фахової передвищої освіти зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» (затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 03.06.2022 р. № 517, введений в дію з 2022/2023 навчального року).

URL:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/06/03/141-Elektroenerh.elektrotekhn.ta.elektromekhan.03.06.2022.pdf>

2. Закон «Про фахову передвищу освіту» // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL:<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19> (дата звернення: 18.11.2019).

3. Закон «Про вищу освіту» // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL:<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 09.04.2019).

4. Закон «Про освіту» // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 25.09.2018).

5. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 (редакція від 30.11.2017) // База даних «Законодавство України» / ВР України.

URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10> (дата звернення: 09.04.2019).

6. Національна рамка кваліфікацій // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п> (дата звернення: 09.04.2019).

7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (редакція від 30.11.2017) // База даних «Законодавство України» / ВР України.

URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п> (дата звернення: 09.04.2019).

8. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти // URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf> (дата звернення: 09.04.2019).

9. Методичні рекомендації щодо розроблення освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти // МОН України. URL: [https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/Metodichni\\_rekomendacii\\_rozroblennya\\_OOP\\_FPO\\_2022.pdf](https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/Metodichni_rekomendacii_rozroblennya_OOP_FPO_2022.pdf)

10. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти // URL:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/141-elektroenergetika-elektrotekhnika-ta-elektromekhanika-magistr.pdf> (дата звернення: 09.04.2019).

### **Б. Корисні посилання:**

11. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) // URL: [http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines\\_for\\_qa\\_in\\_the\\_ehea\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf) (дата звернення: 09.04.2019).

12. Data for SustainableDevelopment Goals.ISCED (МСКО) 2011 // URL: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf> (дата звернення: 09.04.2019).

13. Data for SustainableDevelopment Goals.ISCED-F (МСКО-Г) 2013 // URL: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf> (дата звернення: 09.04.2019).