

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення Вченої ради КНУТД

від 14 вересня 2025 р. протокол № 4

Голова Вченої ради

Іван ГРИЩЕНКО

Введено в дію наказом ректора

від 14 вересня 2025 р. № 209



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

Рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський)</u>
Ступінь вищої освіти	<u>бакалавр</u>
Галузь знань	<u>G Інженерія, виробництво та будівництво</u>
Спеціальність	<u>G3 Електрична інженерія</u>
Освітня кваліфікація	<u>бакалавр з електричної інженерії</u>

Київ
2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність G3 Електрична інженерія

Проректор

13.06.2025

(дата)



(підпис)

Алла КАСИЧ

Директор НМЦУПФ

13.06.2025

(дата)



(підпис)

Олена ГРИГОРЕВСЬКА

Схвалено Вченою радою факультету інженерії та інформаційних технологій
від « 11 » 06 2025 року, протокол № 3

Декан факультету інженерії та інформаційних технологій

11.06.2025

(дата)



(підпис)

Ігор ПАНАСЮК

Схвалено науково-методичною радою факультету інженерії та інформаційних
технологій

від « 11 » 06 2025 року, протокол № 2

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри комп'ютерної інженерії та
електромеханіки

« 05 » 06 2025 року, протокол від № 12

Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки

05.06.2025

(дата)



(підпис)

Дмитро СТАЦЕНКО

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ:

Робоча група	Інформація про склад робочої групи
1	2
Група забезпечення освітньої програми	Гарант освітньої програми – Пісоцький А.В., д.філос.
	Шавьолкін О.О., д.т.н., проф.
	Шведчикова І.О., д.т.н., проф.
Стейкхолдери	Ліщук В.В., к.е.н., доц., начальник Департаменту майнових відносин НЕК «Укренерго»;
	Дзюбенко М.М., здобувач вищої освіти гр. БЕМ-21

РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

1. Бібік О.В., провідний науковий співробітник Інституту електродинаміки НАН України;
2. Романюк Г., директор ТОВ «ЕСКО Україна»;
3. Солошич І., керівник наукової діяльності студентів, аспірантів та молодих вчених Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського;
4. Семенистий О.В., директор ТОВ «ПРОМЕЛЕКТРОМЕРЕЖБУД»;
5. Даниленко С., директор ПАТ «Проектно-вишукувальний інститут «Чернігівводпроект».

1. Профіль освітньо-професійної програми Електромеханіка

1.1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський національний університет технологій та дизайну Кафедра комп'ютерної інженерії та електромеханіки
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Освітня кваліфікація	Бакалавр з електричної інженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – G3 Електрична інженерія Освітня програма – Електромеханіка
Форма здобуття вищої освіти	Денна, заочна, дистанційна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС.
Розрахунковий строк виконання освітньої програми	4 роки
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми від 30.04.2025 № 11451
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта, ступінь «фаховий молодший бакалавр» або ступінь «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»).
Мова(и) викладання	Українська.
Термін дії акредитації освітньої програми	До 01.07.2029
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://knutd.edu.ua/ekts/
1.2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють теоретичними знаннями та практичними вміннями та навичками, достатніми для успішного здійснення професійної діяльності в галузі інженерії, виробництва та будівництва, необхідними для вирішення практичних проблем з проектування, створення та обслуговування електромеханічних пристроїв і систем.	
1.3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> – підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні та електромеханічні служби організацій; – виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи. <i>Ціль навчання:</i> Підготовка фахівців, здатних розв'язувати 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. <i>Теоретичний зміст</i> предметної області: базові поняття теорії електричних та електромагнітних кіл, моделювання, оптимізація та аналіз режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії. <i>Методи, методики та технології:</i> аналітичні методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин та апаратів, систем керування електроенергетичними та електромеханічними системами, електричних навантажень із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп'ютерів та іншого обладнання.

	<i>Інструменти та обладнання:</i> контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікроконтролери, комп'ютери. Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності. Обов'язкові освітні компоненти – 75%, з них: практична підготовка – 13%, вивчення іноземної мови – 13%, дипломне проєктування – 13%. Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти – 25% обираються із загальноуніверситетського каталогу відповідно до затвердженої процедури в Університеті.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна підготовки бакалавра.
Основний фокус освітньої програми	Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів проєктування, створення та обслуговування електромеханічних пристроїв і систем. Ключові слова: побутова техніка, електропривод, зелена енергетика, енергоефективність, відновлювані джерела.
Особливості освітньої програми	Освітньо-професійна програма розвиває теоретичну та практичну підготовку в області проєктування, створення та обслуговування електромеханічних пристроїв і систем, а також впровадження інноваційних технологій електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в побутовій сфері.
1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник є придатним для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах, що функціонують в галузі інженерії, виробництва та будівництва. Професійні назви робіт, які може виконувати здобувач: диспетчер електромеханічної служби; електрик дільниці; електрик цеху; електромеханік; електромеханік дільниці; енергетик; енергетик дільниці; енергетик цеху; технік-електрик; технік-конструктор (електротехніка); технік-технолог (електротехніка).
Академічні права випускників	Можливість навчання за освітньо-науковою та/або освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.
1.5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, навчання через навчальну, виробничу і переддипломну практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі науково-педагогічного працівника і здобувача вищої освіти. Форми організації освітнього процесу: лекція, семінарське, практичне, лабораторне заняття, практична підготовка, самостійна робота, консультація, розробка фахових проєктів (робіт).
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, заліки, тести, проєктні роботи, презентації, звіти з практики, захист кваліфікаційної роботи тощо.

1.6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність(ІК)		Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі інженерії, виробництва та будівництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
	ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 3	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК 4	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 5	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК 6	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
	ЗК 7	Здатність працювати в команді.
	ЗК 8	Здатність працювати автономно.
	ЗК 9	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.
	ЗК 10	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 технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
	ЗК 11	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
	ЗК 12	<i>Здатність захищати Батьківщину</i>
Фахові компетентності (ФК)	ФК 1	Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).
	ФК 2	Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.
	ФК 3	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.
	ФК 4	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.
	ФК 5	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електропривода.
	ФК 6	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.
	ФК 7	Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.

	ФК 8	Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.
	ФК 9	Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.
	ФК 10	Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.
	ФК 11	Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.
	ФК 12	Здатність використовувати та впроваджувати інноваційні технології та системи в сфері побуту.
1.7 – Програмні результати навчання		
ПРН 1	Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.	
ПРН 2	Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань.	
ПРН 3	Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.	
ПРН 4	Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.	
ПРН 5	Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.	
ПРН 6	Розуміти сутність інноваційних енергозберігаючих технологій електроенергетики, електротехніки та електромеханіки та основні принципи реалізації напівпровідникових перетворювачів енергії і електронних пристроїв в сучасних системах керування.	
ПРН 7	Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.	
ПРН 8	Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку.	
ПРН 9	Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.	
ПРН 10	Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.	
ПРН 11	Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.	
ПРН 12	Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.	
ПРН 13	Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.	
ПРН 14	Досліджувати та аналізувати фізичні явища і процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні.	

ПРН 15	Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.
ПРН 16	Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.
ПРН 17	Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.
ПРН 18	Вміти застосовувати інноваційні технології електроенергетики, електротехніки, електромеханіки та сучасні системи керування в електромеханічних системах для вирішення практичних задач в побутовій сфері.
ПРН 19	Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.
ПРН 20	Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.
ПРН 21	Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.
ПРН 22	Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.
ПРН 23	<i>Здатність застосовувати знання, вміння і навички для засвоєння основ захисту України, військової справи, цивільного захисту населення, домедичної допомоги, здійснення психологічної підготовки громадян / Знання загальних правил поведінки та принципів надання допомоги в надзвичайних ситуаціях*.</i>

1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму, за кваліфікацією відповідають профілю і напряму освітніх компонентів, що викладаються; мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчання залучаються професіонали з досвідом дослідницької / управлінської / інноваційної / творчої роботи та/або роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають чинним нормативним актам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Програма повністю забезпечена навчально-методичним комплексом з усіх компонентів освітньої програми, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу Університету.

1.9 – Академічна мобільність

Національна академічна мобільність	Передбачає можливість академічної мобільності за деякими компонентами освітньої програми, що забезпечують набуття загальних та/або фахових компетентностей.
Міжнародна академічна мобільність	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проєктах та програмах академічної мобільності за кордоном. Міжнародні проєкти: Проект DAAD з Кооперативним державним університетом Баден-Вюртемберга, Мосбах, Німеччина (DHBW Mosbach). Проект DAAD з Технічним університетом Берліну, Німеччина (Technische Universität Berlin, TU Berlin).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється за акредитованими освітніми програмами.

* - для іноземних здобувачів вищої освіти і студентів заочної та дистанційної форми здобуття вищої освіти.

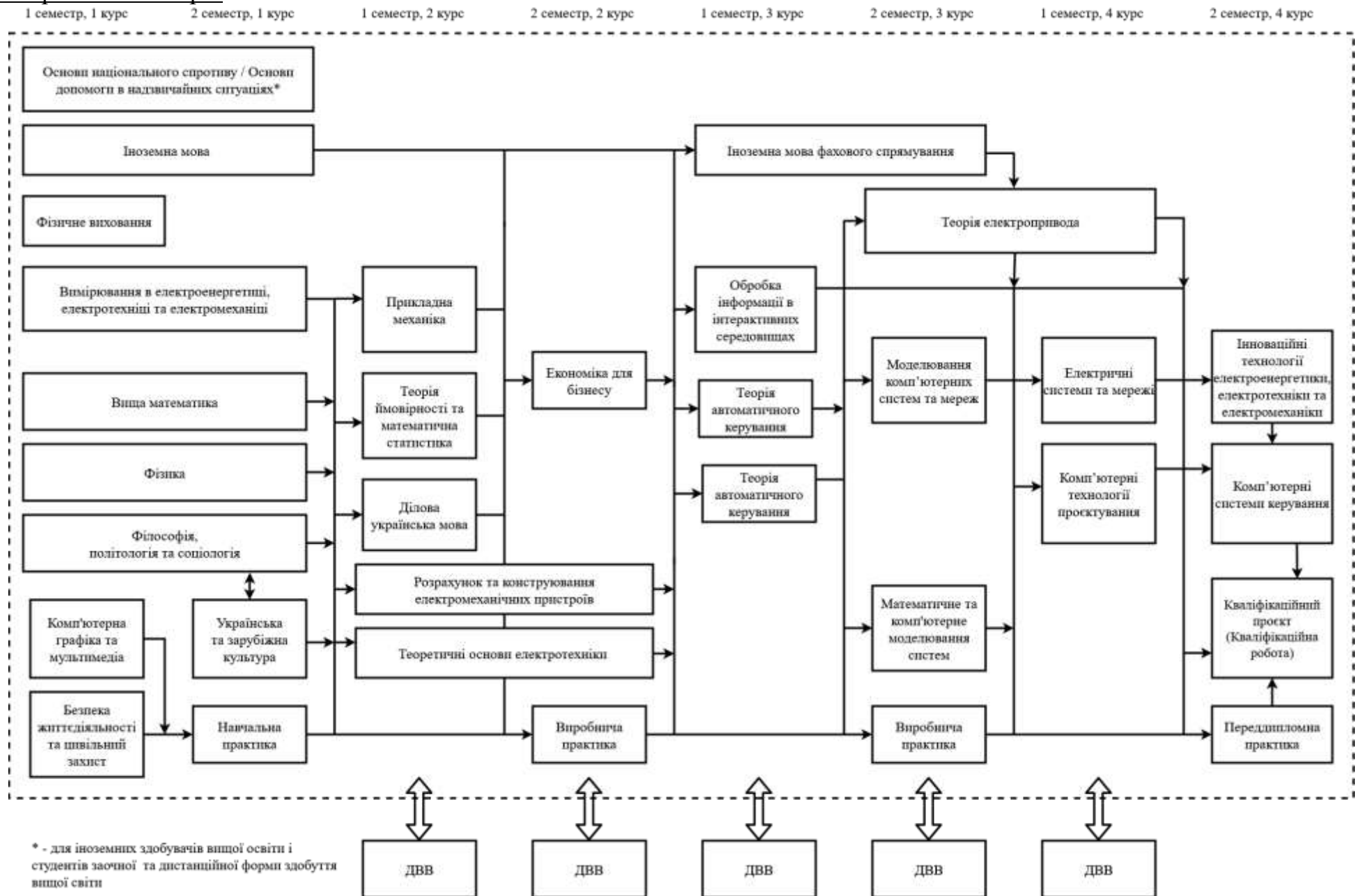
2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	<u>Ділова українська мова</u>	2	залік
ОК 2	<u>Іноземна мова (англійська, французька, німецька А1)</u>	9	екзамен
ОК 3	<u>Українська та зарубіжна культура</u>	2	залік
ОК 4	<u>Філософія, політологія та соціологія</u>	4	екзамен
ОК 5	<u>Фізичне виховання</u>	2	залік
ОК 6	<u>Вища математика</u>	12	екзамен
ОК 7	<u>Теорія ймовірності та математична статистика</u>	3	екзамен
ОК 8	<u>Фізика</u>	12	екзамен
ОК 9	<u>Теорія автоматичного керування</u>	3	екзамен
ОК 10	<u>Комп'ютерна графіка та мультимедіа</u>	7	екзамен
ОК 11	<u>Теоретичні основи електротехніки</u>	10	екзамен
ОК 12	<u>Безпека життєдіяльності та цивільний захист</u>	2	екзамен
ОК 13	<u>Економіка для бізнесу</u>	2	залік
ОК 14	<u>Іноземна мова фахового спрямування</u>	8	екзамен
ОК 15	<u>Електричні машини та апарати</u>	7	екзамен
ОК 16	<u>Теорія електропривода</u>	5.5	екзамен
	Курсовий проєкт	1.5	захист
ОК 17	<u>Вимірювання в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці</u>	4	екзамен
ОК 18	<u>Електричні системи та мережі</u>	6	екзамен
ОК 19	<u>Прикладна механіка</u>	3	залік
ОК 20	<u>Обробка інформації в інтерактивних середовищах</u>	6	екзамен
ОК 21	<u>Комп'ютерні технології проєктування</u>	6	екзамен
ОК 22	<u>Розрахунок та конструювання електромеханічних пристроїв</u>	7	екзамен
ОК 23	<u>Інноваційні технології електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</u>	4	екзамен
ОК 24	<u>Комп'ютерні системи керування</u>	6	екзамен
ОК 25	<u>Математичне та комп'ютерне моделювання систем</u>	6	екзамен
	Курсова робота	1	захист
ОК 26	Навчальна практика	6	залік
ОК 27	Виробнича практика	12	залік
ОК 28	Переддипломна практика	6	залік
ОК 29	Підготовка та захист кваліфікаційного проєкту (роботи)	12	захист
ОК 30	Основи національного спротиву / Основи допомоги в надзвичайних ситуаціях *	3	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
ДВВ	<u>Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти</u>	60	залік
Загальний обсяг вибіркових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

* - для іноземних здобувачів вищої освіти і студентів заочної та дистанційної форми здобуття вищої освіти.

2.2. Структурно-логічна схема підготовки бакалавра за освітньо-професійною програмою «Електромеханіка» за спеціальністю G3 Електрична інженерія



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Електромеханіка»

[illegible]

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Електромеханіка»

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21	ПРН 22	ПРН 23
OK1													+						+			+	
OK2													+						+		+		
OK3							+														+	+	
OK4																+					+	+	
OK5							+													+		+	
OK6		+								+		+		+									
OK7		+								+		+											
OK8	+				+									+									
OK9	+	+							+														
OK10							+		+						+	+							
OK11	+	+	+		+									+									
OK12							+													+		+	
OK13							+					+								+	+		
OK14													+						+		+		
OK15			+		+					+				+	+			+					
OK16			+						+	+		+		+	+		+			+			
OK17		+			+											+							
OK18	+	+	+	+				+		+		+			+		+			+			
OK19			+							+					+	+							
OK20					+								+	+	+	+							
OK21							+		+		+					+		+					
OK22	+	+	+	+		+		+	+	+	+					+		+					
OK23				+	+	+		+				+				+		+					
OK24	+	+	+						+		+												
OK25	+	+	+						+	+		+		+		+							
OK26	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+			+		+			+	+	
OK27	+	+	+		+	+	+	+		+						+		+					
OK28	+	+	+			+	+		+			+		+	+		+	+	+	+		+	
OK29			+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	
OK30																							+

6. Хронологія перегляду освітньої програми

Зміни внесені до освітньої програми відповідно до рішення вченої ради факультету інженерії та інформаційних технологій:

1. Від 11 червня 2025 р. протокол №3 (змінено шифр галузі знань та спеціальності ОНП відповідно до Постанови від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти»).

2. Від 17 червня 2026 р. протокол №10 (переглянута на актуальність, замінено БЗВП на ОНС, оновлені силабуси навчальних дисциплін, затверджено навчальний план).

