



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова Вченої ради

APPROVED BY THE ACADEMIC COUNCIL
Chairman of the Academic Council

_____ Михайло БРОШКОВ
(протокол № _____ від _____ п.)

_____ Mykhailo BROSHKOV
(protocol No. _____ of _____ y.)

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА/ EDUCATIONAL-
PROFESSIONAL PROGRAMME**

ЄДЕБО ID: _____

**«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»/«Electric
Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics (Electrical
Engineering)»**

(назва ОПП) / (name of EPP)

**Першого (бакалаврського) рівня вищої
освіти**

Second (bachelor's) level of higher education.

Галузі знань
G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Fields of knowledge
G "Engineering, Manufacturing and
Construction"

За спеціальністю
G3 «Електрична інженерія»

By specialty
G3 "Electrical Engineering"

Освітня кваліфікація:
Бакалавр з електричної інженерії

Educational qualification:
Bachelor of Electrical Engineering

Освітня програма
Вводиться в дію з _____ .

Educational programme
Is implemented from _____ .

Ректор _____ Михайло БРОШКОВ
(наказ № _____ п.)

Rector _____ Mykhailo BROSHKOV
(order No. _____ y.)

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ/ LETTER OF AGREEMENT**Освітньо-професійної програми/ Educational-Professional Programme****«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»/«Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics (Electrical Engineering)»**

(назва ОПП) / (name of EPP)

1. Координаційна рада з питань якості освіти / Coordination Council on Quality of Education:

Протокол

Голова координаційної ради з питань якості освіти / Head of the Coordination Council on Quality of Education

_____ Вячеслав СЕДОВ / Vyacheslav SEDOV « ____ » _____ 2026 р.
(підпис/signature) (ім'я та прізвище/name and surname)

2. Погоджено/Agreed:

Керівник навчально-методичного відділу / Head of the Educational and Methodical Department

_____ Анастасія ГОЛОВАТЕНКО / Anastasiia HOLOVATENKO « ____ » _____ 2026 р.
(підпис/signature) (ім'я та прізвище/name and surname)

Керівник відділу забезпечення якості вищої освіти / Head of the Department for Quality Assurance in Higher Education

_____ « ____ » _____ 2026 р.
(підпис/signature) (ім'я та прізвище/name and surname)

3. Вчена рада факультету геодезії, землеустрою та агроінженерії / Academic Council of the Faculty of Geodesy, Land Management and Agro –Engineering:

Протокол

Голова вченої ради факультету геодезії, землеустрою та агроінженерії / Head of the Academic Council of the Faculty of Geodesy, Land Management and Agro –Engineering

_____ Оксана МАЛАШЧУК / Oksana MALASHCHUK « ____ » _____ 2026 р.
(підпис/signature) (ім'я та прізвище/name and surname)

РОЗРОБНИКИ / DEVELOPERS:**1. Керівник проектної групи / Head of the Project Group**

1. **Савелій КУХАРЕЦЬ** – професор кафедри агроінженерії, доктор технічних наук, професор (Гарант освітньої програми).

_____ «_» _____ 2026 р.
(підпис/signature)

Члени проектної групи / Project Team Members:

2. **Костянтин ДЯДЮРА** – завідувач кафедри агроінженерії, д.т.н., професор

_____ «_» _____ 2026 р.
(підпис/signature)

3. **Тарас ГУЦОЛ** – професор кафедри агроінженерії, д.т.н., доцент

_____ «_» _____ 2026 р.
(підпис/signature)

4. **Ярослав ЯРОШ** – професор кафедри агроінженерії, д.т.н., професор

_____ «_» _____ 2026 р.
(підпис/signature)

5. **Сергій УМИНСЬКИЙ** – доцент кафедри агроінженерії, к.т.н., доцент

_____ «_» _____ 2026 р.
(підпис/signature)

ВРАХОВАНО / CONSIDERED:**Фахову експертизу**

Фахову експертизу / Professional Assessment:

Георгій ГЕЛЕТУХА – Голова правління Громадської спілки «Біоенергетична асоціація України» (UABIO), д.т.н. Georgii GELETUKHA

Петро ОСАДЧУК – доктор технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації технологічних, електромеханічних і робототехнічних систем Одеського національного технологічного університету (ОНТУ).

Дмитро ГРИГОР'ЄВ – директор АТ «ОДЕСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

Андрій КОЗАНЬ – директор АТ «МИКОЛАЇВОБЛЕНЕРГО».

(Рецензії-відгуки стейкхолдерів додаються).

Під час розроблення ОПП розробники керувалися чинним стандартом вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 14 Електрична інженерія, спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, затвердженого та введеного в дію наказом МОН України № 867 від 20.06.2019 р.

ОП обговорено після надходження всіх побажань і пропозицій від здобувачів і випускників та схвалено на засіданні кафедри агроінженерії.

Professional Assessment:

Georgii GELETUKHA – Chairman of the Board of the Civic Union "Bioenergy Association of Ukraine" (UABIO), Doctor of Technical Sciences

Petro OSADCHUK – Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Automation of Technological, Electromechanical and Robotic Systems, Odesa National University of Technology (ONTU).

Technical Directorate of JSC "DTEK Odesa Grids" (Distribution System Operator).

(Reviews and feedback from stakeholders are attached).

During the development of the Educational and Professional Program (EPP), the developers were guided by the current Standard of Higher Education of Ukraine for the first (Bachelor's) level, Field of Study 14 Electrical Engineering, Specialty 141 Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics, approved and enacted by the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 867 dated June 20, 2019.

The Educational Program was discussed following the receipt of all requests and suggestions from applicants and graduates, and was approved at the meeting of the Department of Agroengineering."

**ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / EDUCATIONAL PROGRAMME
PROFILE**

1 – Загальна інформація / General information		
Офіційна назва ОП / Educational programme official title	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»	Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics (Electrical Engineering)
Цикл, рівень ВО / Education cycle, level of HE	НРК України – 6 рівень (Постанова КМУ від 23 листопада 2011 р. № 1341, зі змінами та доповненнями від 25.06. 2020 р. № 519), FQ- ЕНЕА – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.	NQF of Ukraine – 6th level (Decree of the CMU dated November 23, 2011 No. 1341, with amendments and additions dated June 25, 2020 No. 519), FQ- ЕНЕА – first cycle, EQF-LLL – 6th level
Галузь знань та спеціальність, спеціалізація та предмет спеціалізації(за наявності) / Field of knowledge and specialty, specialisation and subject of specialisation (if any)	G «Інженерія, виробництво та будівництво» G3 «Електрична інженерія»	G "Engineering, Manufacturing and Construction" G3 "Electrical Engineering"
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації / Higher education degree and qualification title	Бакалавр Бакалавр з електричної інженерії	Bachelor Bachelor of Electrical Engineering
Тип диплому та обсяг ОП/ Diploma type and EP score	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС; термін навчання – 3 роки 10 місяців	Bachelor's diploma, single, 240 ECTS credits; Term of study - 3 years 10 months
Наявність акредитації / Prior accreditation		
Передумови/ Prerequisites	Повна загальна середня освіта, ступінь «молодший бакалавр» (освітньо-	Complete general secondary education, degree "junior bachelor" (educational

	кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»), освітній ступінь «Бакалавр»	qualification level "junior specialist"), educational degree "bachelor"
Форми здобуття освіти/ Forms of Education	Денна/заочна	full-time / part-time
Мова(и) викладання/ Language(s) of instruction	Українська	Ukrainian
Професійна кваліфікація/ Professional qualification	не передбачено	not provided
Інтернет-адреса розміщення ОП / URL of the educational program		

2 – Цілі освітньої програми / Goals of the educational programme

Освітня програма спрямована на підготовку професіоналів, здатних реалізувати завдання з експлуатації, відновлення та модернізації енергосистеми України, спираючись на впровадження розподіленої генерації, енергоефективних технологій та технічних біоенергетичних систем. Навчання фокусується на розвитку компетентностей у сферах проектування, автоматизації та забезпечення надійності систем електропостачання, адаптованих до функціонування в умовах невизначеності та ризиків. Діяльність випускників забезпечуватиме енергетичну безпеку держави шляхом інтеграції сучасних інженерних рішень у процеси виробництва, передачі та розподілу електроенергії.

The educational program is aimed at preparing professionals capable of managing the operation, restoration, and modernization of Ukraine's energy system through the implementation of distributed generation, energy-efficient technologies, and technical bioenergy systems. The training focuses on developing competencies in the design, automation, and reliability assurance of power supply systems adapted to operate under conditions of uncertainty and risk. Graduates will ensure the state's energy security by integrating modern engineering solutions into the processes of electricity generation, transmission, and distribution.

3 – Характеристика освітньої програми / Educational programme characteristics

Предметна область / Subject area

<p>Об'єктами вивчення та професійної діяльності є: електричні станції, підстанції, мережі та системи, включно з установками розподіленої генерації та біоенергетичної конверсії; технологічні процеси виробництва, передачі, розподілу, перетворення та споживання електричної енергії; електромеханічні системи та комплекси, автоматизовані електроприводи; засоби релейного захисту, автоматики та керування енергетичними об'єктами; енергоефективні технології електропостачання промислових та агропромислових підприємств, комунального господарства та сільських територій; методи діагностики, експлуатації, ремонту та відновлення електроенергетичного обладнання в умовах невизначеності.</p>	<p>The objects of study and professional activity are: power stations, substations, networks, and systems, including distributed generation and bioenergy conversion installations; technological processes of generation, transmission, distribution, conversion, and consumption of electrical energy; electromechanical systems and complexes, automated electric drives; relay protection, automation, and control means for energy facilities; energy-efficient power supply technologies for industrial and agro-industrial enterprises, municipal utilities, and rural areas; and methods of diagnostics, operation, repair, and restoration of electrical power equipment under conditions of uncertainty.</p>
Орієнтація ОП / Aspect	
Освітньо-професійна	Educational and professional
Основний фокус ОП / Main focus	
<p>Загальна програма з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки базується на поняттях, законах, концепціях та принципах фундаментальних наук, теорії електричних та магнітних кіл, електромеханіки, автоматизованого керування та комп'ютерних технологій. Формує фахівця, здатного розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі енергетики, з акцентом на впровадження систем розподіленої генерації та біоенергетичної конверсії в агропромисловому секторі.</p>	<p>The educational program is based on the concepts, laws, theories, and principles of fundamental sciences, the theory of electric and magnetic circuits, electromechanics, automated control, and computer technologies. It prepares a specialist capable of solving complex specialized tasks and practical problems in the field of power engineering, with an emphasis on the implementation of distributed generation systems and bioenergy conversion in the agro-industrial sector.</p>
<p>Ключові слова: електроенергетика, електротехніка, електромеханіка, біоенергетика, розподілена генерація, відновлювані джерела енергії,</p>	<p>Key words: electric power engineering, electrical engineering, electromechanics, bioenergy,</p>

енергоефективність, електропостачання, автоматизація, релейний захист.	distributed generation, renewable energy sources, energy efficiency, power supply, automation, relay protection.
Особливості ОП / Features	
<p>Програма вирізняється галузевою спрямованістю на енергетичне забезпечення агропромислового комплексу, промисловості та комунального господарства та фокусується на впровадженні систем розподіленої генерації і технологій біоенергетики. Передбачає ґрунтовну практичну підготовку на базі власних спеціалізованих лабораторій та потужностей партнерів-стейкхолдерів. Освітній процес забезпечує формування у здобувачів комплексних інженерних навичок з монтажу та експлуатації електрообладнання, які поєднуються з сучасними компетенціями у сфері енергоефективності, автоматизації та цифрових технологій.</p> <p>Освітній процес базується на принципах «навчання через дослідження» та дуальних елементах освіти. Він поєднує теоретичне навчання з прикладними науковими дослідженнями у сфері надійності електропостачання та інтеграції відновлюваних джерел енергії. Передбачає проходження виробничих практик на діючих енергооб'єктах, виконання реальних курсових проєктів, а також широке залучення здобувачів до науково-практичних конференцій та публікації результатів досліджень.</p>	<p>The program is distinguished by its sectoral orientation towards energy supply for the agro-industrial complex, industry, and municipal utilities, and focuses on the implementation of distributed generation systems and bioenergy technologies. It provides thorough practical training based on its own specialized laboratories and the facilities of stakeholder partners. The educational process ensures that applicants develop complex engineering skills in the installation and operation of electrical equipment, combined with modern competencies in the fields of energy efficiency, automation, and digital technologies.</p> <p>The educational process is based on the principles of "learning through research" and elements of dual education. It combines theoretical learning with applied scientific research in the field of power supply reliability and the integration of renewable energy sources. It includes industrial internships at operating energy facilities, the execution of real-world course projects, as well as the broad involvement of applicants in scientific-practical conferences and the publication of research results.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання / Eligibility of graduates for employment and further study	
Придатність до працевлаштування / Eligibility for employment	

<p>Професійна технічна діяльність у сфері електроенергетики, електротехніки, електромеханіки, експлуатації та ремонту електрообладнання, впровадження систем розподіленої генерації та біоенергетики, надання послуг технічного консультування в цих сферах. Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні) та за будь-якими видами економічної діяльності. Випускник здатний виконувати таку професійну роботу за такими угрупованнями (відповідно до ДК 003:2010): інженер-електрик в енергетичній сфері (код КП 2143.2); інженер-енергетик (код КП 2143.2); диспетчер електромеханічної служби (код КП 3113); диспетчер електропідстанції (код КП 3113); науковий співробітник-консультант (електротехніка) (код КП 2143.1); диспетчер об'єднаного диспетчерського управління енергосистеми (код КП 2143.2); диспетчер перетворювального комплексу (код КП 3113); інженер з електрифікації сільськогосподарського підприємства (код КП 2143.2); диспетчер районного (місцевого) диспетчерського пункту (код КП 3113); диспетчер-інформатор (код КП 3113); електродиспетчер (код КП 3113); електромеханік (код КП 3113); електромеханік дільниці (код КП 3113); технік з експлуатації вітроенергетичних установок (код КП 3113); технік з експлуатації сонячних енергетичних установок (код КП 3113); технік-електрик (код КП 3113); технік-енергетик (код КП 3113); технік-конструктор (електротехніка) (код</p>	<p>Professional technical activity in the fields of electric power engineering, electrical engineering, electromechanics, operation and repair of electrical equipment, implementation of distributed generation and bioenergy systems, and provision of technical consulting services in these areas. Employment at enterprises of any organizational and legal form (commercial, non-profit, state, municipal) and in any types of economic activity. The graduate is capable of performing such professional work within the following occupational groups (according to the National Classifier of Occupations DK 003:2010): Electrical engineer in the energy sector (Code KP 2143.2); Power engineer (Code KP 2143.2); Dispatcher of the electromechanical service (Code KP 3113); Electrical substation dispatcher (Code KP 3113); Research consultant (electrical engineering) (Code KP 2143.1); Dispatcher of the united power system control (Code KP 2143.2); Converter complex dispatcher (Code KP 3113); Engineer for electrification of an agricultural enterprise (Code KP 2143.2); Dispatcher of a district (local) control point (Code KP 3113); Dispatcher-informant (Code KP 3113); Electrical dispatcher (Code KP 3113); Electromechanic (Code KP 3113); Section electromechanic (Code KP 3113); Technician for the operation of wind</p>
--	---

<p>КП 3113); інспектор інспекції енергонагляду (код КП 3152); майстер виробничого навчання (код КП 3340); майстер навчального центру (код КП 3340); педагог професійного навчання (код КП 3340) та інші відповідні.</p>	<p>power installations (Code KP 3113); Technician for the operation of solar power installations (Code KP 3113); Electrical technician (Code KP 3113); Power engineering technician (Code KP 3113); Design technician (electrical engineering) (Code KP 3113); Inspector of energy supervision (Code KP 3152); Master of industrial training (Code KP 3340); Training center master (Code KP 3340); Vocational training teacher (Code KP 3340) and others relevant.</p>
Подальше навчання / Further study	
<p>Здобуття вищої освіти за другим (магістерським) рівнем. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.</p>	<p>Higher education at the second (master's) level. Acquisition of additional qualifications in the system of postgraduate education.</p>
5 – Викладання та оцінювання / Teaching and assessment	
Викладання та навчання/Teaching and studying	
<p>Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через лабораторну практику, а також навчання через навчальну та виробничу практики. Передбачено застосування активних (інтерактивних, проектних, інформаційно-комп'ютерних) та пояснювально-ілюстративних технологій і методів навчання, що базуються на теоретико-практичній діяльності.</p>	<p>Student-centered learning, problem-oriented learning, self-study, learning through laboratory practice, as well as learning through educational and industrial practices. Application of active (interactive, project-based, information-computer) and explanatory-illustrative technologies and teaching methods based on theoretical and practical activities is provided.</p>
Оцінювання / Assessment	
<p>Поточний контроль – усні опитування, поточні контрольні роботи, оцінка рефератів, презентацій, індивідуальних розрахункових завдань тощо. Модульний контроль – модульні контрольні роботи.</p>	<p>Current control – oral surveys, current control works, assessment of essays, presentations, individual calculation tasks, etc. Modular control - modular control works.</p>

Семестровий контроль – іспити, заліки, захист звітів з практики, захист курсових робіт. Атестація – здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційних робіт. Передбачена накопичувальна система оцінювання знань за освітніми компонентами.	Semester control – exams, assessments, defense of practice reports, defense of coursework. Attestation – public defense of qualifying work for obtaining the master's degree. A accumulative system of knowledge assessment by educational components is provided.
---	--

6 – Програмні компетентності / Programme competencies

Інтегральна компетентність / Integral competence

Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов	The ability to solve complex specialized tasks and practical The ability to solve specialized tasks and address practical problems during professional activity in the field of electric power engineering, electrical engineering, and electromechanics, or in the learning process, which involves the application of theories and methods of physics and engineering sciences and is characterized by complexity and uncertainty of conditions.
---	--

Загальні компетентності (ЗК) / General competencies

ЗК01/ GC01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.	Ability to abstract thinking, analysis and synthesis.
ЗК02/ GC02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Ability to apply knowledge in practical situations.
ЗК03/ GC03	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Ability to communicate in the state language both orally and in writing.
ЗК04/ GC04	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Ability to communicate in a foreign language.
ЗК05/ GC05	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Ability to search, process and analyze information from various sources.
ЗК06/ GC06	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	Ability to identify, pose and solve problems.
ЗК07/ GC07	Здатність працювати в команді.	Ability to work in a team.
ЗК08/ GC08	Здатність працювати	Ability to work autonomously.

GC08	автономно.	
ЗК09/ GC09	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.	Ability to exercise one's rights and duties as a member of society, to realize the values of civil (free democratic) society and the need for its sustainable development, the rule of law, human and civil rights and freedoms in Ukraine.
ЗК10/ GC10	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.	Ability to preserve and multiply moral, cultural, scientific values and achievements of society based on understanding the history and patterns of development of the subject area, its place in the general system of knowledge about nature and society and in the development of society, engineering and technologies, to use various types and forms of physical activity for active recreation and leading a healthy lifestyle.
ЗК11/ GC11	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.	Ability to make decisions and act adhering to the principle of inadmissibility of corruption and any other manifestations of dishonesty.
Фахові компетентності (ФК) / Professional competencies		
ФК01/ PC01	Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).	Ability to solve practical tasks using computer-aided design (CAD) and calculation systems.

ФК02/ РС02	Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.	Ability to solve practical tasks using methods of mathematics, physics and electrical engineering.
ФК03/ РС03	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.	Ability to solve complex specialized tasks and practical problems related to the operation of electrical systems and networks, the electrical part of stations and substations, and high voltage engineering.
ФК04/ РС04	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.	Ability to solve complex specialized tasks and practical problems related to metrology, electrical measurements, operation of automatic control devices, relay protection and automation.
ФК05/ РС05	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.	Ability to solve complex specialized tasks and practical problems related to the operation of electrical machines, apparatuses and automated electric drives.
ФК06/ РС06	Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.	Ability to solve complex specialized tasks and practical problems related to the generation, transmission and distribution of electrical energy.
ФК07/ РС07	Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного	Ability to develop projects for electric power, electrical engineering and electromechanical equipment in compliance with legislation, standards and technical specifications.

	устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.	
ФК08/ РС08	Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.	Ability to perform professional duties in compliance with safety regulations, occupational health and safety, industrial sanitation and environmental protection.
ФК09/ РС09	Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.	Awareness of the necessity to increase the efficiency of electric power, electrical engineering and electromechanical equipment.
ФК10/ РС10	Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології та матеріали в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.	Awareness of the necessity to constantly expand one's own knowledge about new technologies and materials in electric power engineering, electrical engineering and electromechanics.
ФК11/ РС11	Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.	Ability to promptly take effective measures in emergency situations in electric power and electromechanical systems.
7 – Програмні результати навчання (ПРН) / Programme learning outcomes		
<i>ПРН01/ PLO01</i>	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.	Know and understand the principles of operation of electrical systems and networks, power equipment of power stations and substations, protective grounding and lightning protection devices, and be able to use them to solve practical problems in professional activity.

<i>ПРН02/ PLO02</i>	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.	Know and understand the theoretical foundations of metrology and electrical measurements, principles of operation of automatic control devices, relay protection and automation, have skills in performing relevant measurements and using these devices to solve professional tasks.
<i>ПРН03/ PLO03</i>	Знати принципи роботи електричних машин, апаратів і автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.	Know the principles of operation of electrical machines, apparatuses and automated electric drives and be able to use them to solve practical problems in professional activity.
<i>ПРН04/ PLO04</i>	Знати принципи роботи та будову біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.	Know the principles of operation and structure of bioenergy, wind energy, hydropower and solar energy installations.
<i>ПРН05/ PLO05</i>	Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.	Know the basics of electromagnetic field theory, methods of calculating electric circuits and be able to use them to solve practical problems in professional activity.
<i>ПРН06/ PLO06</i>	Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.	Apply application software, microcontrollers and microprocessor technology to solve practical problems in professional activity.

<i>ПРН07/ PLO07</i>	Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.	Analyze processes in electric power, electrical engineering and electromechanical equipment, corresponding complexes and systems.
<i>ПРН08/ PLO08</i>	Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.	Select and apply suitable methods for analysis and synthesis of electromechanical and electric power systems with specified indicators.
<i>ПРН09/ PLO09</i>	Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.	Be able to assess energy efficiency and reliability of operation of electric power, electrical engineering and electromechanical systems.
<i>ПРН10/ PLO10</i>	Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.	Find necessary information in scientific and technical literature, databases and other information sources, evaluate its relevance and reliability.
<i>ПРН11/ PLO11</i>	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.	Communicate freely on professional problems in the state and foreign languages orally and in writing, discuss the results of professional activity with specialists and non-specialists, argue one's position on controversial issues.
<i>ПРН12/ PLO12</i>	Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.	Understand the basic principles and tasks of technical and environmental safety of electrical engineering and electromechanics facilities, take them into account when making decisions.

<i>ПРН13/ PLO13</i>	Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для економічного розвитку країни.	Understand the importance of traditional and renewable energy for the successful economic development of the country.
<i>ПРН14/ PLO14</i>	Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.	Understand the principles of European democracy and respect for citizens' rights, take them into account when making decisions.
<i>ПРН15/ PLO15</i>	Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.	Understand and demonstrate good professional, social and emotional behavior, adhere to a healthy lifestyle.
<i>ПРН16/ PLO16</i>	Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.	Know the requirements of regulatory acts relating to engineering activities, intellectual property protection, occupational health and safety, safety engineering and industrial sanitation, take them into account when making decisions.
<i>ПРН17/ PLO17</i>	Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж	Solve complex specialized tasks in the design and maintenance of electromechanical systems, electrical equipment of power stations, substations, systems and networks.
<i>ПРН18/ PLO18</i>	Вміти самостійно вчитися, опанувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.	Be able to learn independently, master new knowledge and improve skills in working with modern equipment, measuring technology and application software.
<i>ПРН19/ PLO19</i>	Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні	Apply suitable empirical and theoretical methods to reduce

	методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.	electrical energy losses during its generation, transmission, distribution and use.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми / Resource provision for programme implementation		
Кадрове забезпечення / Human Resources		
<p>У відповідності до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (додаток 2 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою КМУ від 30.12.2015 р. № 1187.</p> <p>Реалізацію освітньо-професійної програми здійснюють висококваліфіковані науково-педагогічні працівники з науковими ступенями доктора і кандидата наук та вченими званнями, мотивовані до особистісного розвитку та підтримки високого рівня професіоналізму. Всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації, в т.ч. за кордоном. До освітнього процесу залучаються висококваліфіковані фахівці-практики.</p>	<p>An accordance with personnel requirements for ensuring the proceedings of educational activities for the first (bachelor's) level of higher education (Appendix 2 to the Licensing Conditions), approved by Resolution No. 1187 of the CMU dated December 30, 2015.</p> <p>The implementation of the educational and professional program is carried out by highly qualified scientific and pedagogical workers with scientific degrees of doctor and candidate of sciences and scientific titles, motivated for personal development and maintaining a high level of professionalism. All scientific and pedagogical workers undergo advanced training, including abroad. Highly qualified practitioners are involved in the educational process.</p>	
Матеріально-технічне забезпечення / Material and Technical Resources		
<p>Повне забезпечення навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами; забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно-орієнтованих дисциплін. Використання баз для проведення навчальних і виробничих практик в установах, підприємствах, організаціях</p>	<p>Complete provision of training rooms, computer workplaces and computer programs; Provision of training laboratories, which are equipped with the necessary equipment for conducting classes in professional-oriented disciplines. Use of bases for conducting educational and production practices in institutions, enterprises, organizations of professional</p>	

<p>професійного спрямування (за договорами про співпрацю). Лабораторні заняття проводяться із використанням необхідного технічного обладнання: та програмного забезпечення - AutoCAD, MATCAD, SOLIDWORKS,. Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребі. Доступ до мережі інтернет, бібліотека, читальна зала.</p>	<p>orientation (under contracts on cooperation). Laboratory classes are conducted using the necessary technical equipment: and software designing - AutoCad, MATCAD, SOLIDWORKS,. The provision of training premises, laboratories meets the need. Internet access, library, reading room.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення / Information and methodical support of the educational process</p>	
<p>Офіційний веб-сайт ОДАУ https://osau.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо- професійної програми викладені на платформі дистанційного навчання університету Moodle https://moodle.osau.edu.ua. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: http://library-odaу.blogspot.com. Інституційний депозитарій: http://lib.osau.edu.ua/jspui/. Електронний каталог: http://lib.osau.edu.ua:8080/. Крім фонду наукової (в т.ч. електронної) бібліотеки ОДАУ, здобувачі мають вільний доступ до бібліотеки, що містить примірники монографій, підручників та інших навчальних посібників, які забезпечують навчальний освітній процес за освітньою програмою.</p>	<p>The official website of the OSAU https://osau.edu.ua contains information about educational programs, educational, scientific and educational activities, structural units, admission rules, contacts. Materials of educational and methodological support of the educational and professional program are set out on the Platform of distance training of the University of Moodle https://moodle.osau.edu.ua. All library resources are available through the University's website: http://library-odaу.blogspot.com. Institutional Depository: http://lib.osau.edu.ua/jspui/. Electronic catalog: http://lib.osau.edu.ua:8080/. In addition to the Scientific (including Electronic) OSAU Library, students have free access to the Library, which contains copies of monographs, textbooks and other textbooks that provide the educational educational process under the educational program.</p>
<p>9 – Академічна мобільність / Academic mobility</p>	
<p>Національна кредитна мобільність / National credit mobility</p>	

<p>Передбачена Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу ОДАУ та може реалізовуватися відповідно до укладених угод з закладами вищої освіти України. До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівців університетів України на умовах індивідуальних договорів.</p>	<p>Provided by the Regulations on the procedure for the exercise of the right to academic mobility by the participants of the educational process of the OSAU and may be implemented in accordance with the concluded agreements with institutions of higher education of Ukraine. Leading specialists in the universities of Ukraine on the terms of individual contracts may be involved in the management of the scientific work of the applicants.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність / International credit mobility</p>	
<p>Передбачена Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОДАУ та може реалізовуватися відповідно до укладених угод про міжнародне співробітництво.</p>	<p>It is provided for by the Regulation on the procedure for realizing the right to academic mobility of participants in the educational process of OSAU and can be implemented in accordance with concluded agreements on international cooperation.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів ВО / Study of Foreign applicants of HE</p>	
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою - вивчення української мови як іноземної.</p>	<p>Education of foreign students of higher education is conducted on general terms with additional language training - study of the Ukrainian language as a foreign language.</p>

**10. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ /
COMPONENTS of EDUCATIONAL PROGRAMME**

Код компонентів	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма; підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти освітньої програми			
1.1. Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Філософія / Philosophy	3	Екзамен
ОК 2	Нарисна геометрія та інженерна графіка (CAD-орієнтований курс) / Descriptive Geometry and Engineering Graphics (CAD-oriented course)	6	Залік
ОК 3	Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian Language for Professional Purposes	3	Екзамен
ОК 4	Ділова іноземна мова для інженерів / Business Foreign Language for Engineers	4	Залік
ОК 5	Іноземна мова за професійним спрямуванням + Українська мова як іноземна (електроенергетика) / Ukrainian as a Foreign Language (Electric Power Engineering)	6	Екзамен
ОК 6	Безпека життєдіяльності та техногенна безпека / Life Safety and Technogenic Safety	4	Залік
ОК 7	Історія української державності / History of Ukrainian Statehood	3	Екзамен
ОК 8	Інформаційні системи і технології штучного інтелекту у професійній діяльності / Information Systems and Artificial Intelligence Technologies in Professional Activities	6	Екзамен
ОК 9	Вища математика / Higher Mathematics	8	Екзамен
ОК 10	Фізика / Physics	8	Екзамен
ОК 11	Правознавство та правові основи інженерної діяльності / Jurisprudence and Legal Basis of Engineering Activities	4	Екзамен
ОК 12	Вступ до спеціальності та основи електроінженерії / Introduction to the Specialty and Fundamentals of Electrical Engineering	6	Екзамен
Разом за циклом загальної підготовки		61	

1.2.Цикл професійної підготовки			
OK 13	Теоретичні основи електротехніки / Theoretical Foundations of Electrical Engineering	10	Екзамен
	Електротехнічні матеріали / Electrical Engineering Materials	1	Курсова робота
OK 14	Метрологія та електричні вимірювання / Metrology and Electrical Measurements	4	Екзамен
OK 15	Електроніка та основи силової електроніки / Electronics and Fundamentals of Power Electronics	4	Екзамен
OK 16	Електричні машини та апарати / Electrical Machines and Apparatus	6	Екзамен
OK 17	Теоретичні основи автоматики та систем керування / Theoretical Foundations of Automation and Control Systems	10	Екзамен
	Термодинаміка та теплоенергетичні процеси (теплотехніка) / Thermodynamics and Heat Power Processes (Heat Engineering)	1	Курсова робота
OK 18	Забезпечення надійності електропостачання / Ensuring Reliability of Power Supply	6	Екзамен
OK 19	Охорона праці в галузі та електробезпека / Occupational Safety in the Industry and Electrical Safety	4	Екзамен
OK 20	Апарати захисту і керування в електричних установках і системах та цифрові пристрої / Protection and Control Apparatus in Electrical Installations and Systems, and Digital Devices	8	Екзамен
OK 21	Основи електропостачання та інтеграції розподіленого енергопостачання / Fundamentals of Power Supply and Integration of Distributed Power Supply	4	Залік
OK 22	Електричні мережі і системи. Розподілене енергопостачання / Electrical Networks and Systems. Distributed Power Supply	4	Екзамен
OK 23	Електрична частина станцій і підстанцій / Electrical Part of Stations and Substations	6	Екзамен
OK 24	Системи автоматичного управління та релейного захисту / Automatic Control Systems and Relay Protection	6	Екзамен
OK 25	Техніка високих напруг та ізоляційні системи / High Voltage Engineering and Insulation Systems	4	Екзамен
OK 26	Електроприводи та системи керування /	4	Екзамен

	Electric Drives and Control Systems		
OK 27	Проектування енергоефективних та енергозберігаючих систем електропостачання та енергозбереження / Design of Energy-Efficient and Energy-Saving Power Supply Systems and Energy Conservation	4	Екзамен
OK 28	Теоретичні основи електротехніки / Theoretical Foundations of Electrical Engineering	8	Екзамен
OK 29	Електротехнічні матеріали / Electrical Engineering Materials	6	Екзамен
		1	Курсовий проект
Разом за циклом професійної підготовки		101	
OK 30	Базова загальновійськова та домедична підготовка / Basic General Military and Pre-medical Training	3	Диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		162	
2. Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
Загальний обсяг вибірових компонент		60	
3. Практична підготовка			
3.1. Навчальні практики			
НП 1	Практика з обслуговування електрообладнання / Electrical Equipment Maintenance Practice	4	Залік
НП 2	Практика із монтажу та налаштування електрообладнання / Electrical Equipment Installation and Adjustment Practice	4	Залік
3.2. Виробничі практики			
ПП	Переддипломна практика / Pre-diploma Practice	4	Захист звіту
Загальний обсяг практичної підготовки		12	
4. Атестація			
А	Підготовка і захист кваліфікаційної роботи / Preparation and Defense of Qualification Work	6	Захист
РАЗОМ		240	

11. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ / FORM OF ATTESTATION OF HIGHER EDUCATION APPLICANTS

Атестація випускників освітньої програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з електричної інженерії. Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Attestation of graduates of the educational program “Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics” under the specialty G3 “Electrical Engineering” at the first (Bachelor’s) level of higher education is conducted in the form of a defense of a qualification paper and concludes with the issuance of a document of the established standard awarding the Bachelor’s degree with the qualification: Bachelor of Electrical Engineering. Attestation is carried out in the form of a public defense of a qualification paper.

**12. ПРОЦЕДУРА ПРИСВОЄННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КВАЛІФІКАЦІЙ
(ЗА НАЯВНОСТІ)/ PROCEDURE FORMAWARDING PROFESSIONAL
QUALIFICATIONS (IF ANY)**

Процедура присвоєння професійних кваліфікацій не передбачена стандартом вищої освіти.

The procedure for awarding professional qualifications is not provided for by the higher education standard.

13. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Структурно-логічна схема послідовності вивчення компонент освітньо-професійної програми

Код компоненти	Назва компоненти	Кількість кредитів ЄКСТ	Загальний обсяг годин	Форма підсумкового контролю
1-й семестр				
ОК 2	Нарисна геометрія та інженерна графіка (CAD-орієнтований курс)	6	180	Залік
ОК 3	Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian Language for Professional Purposes	3	90	Екзамен
ОК 7	Історія української державності / History of Ukrainian Statehood	3	90	Екзамен
ОК 9	Вища математика	4	120	Залік
ОК 10	Фізика	8	240	Екзамен
ОК 12	Вступ до спеціальності та основи електроінженерії	6	180	Екзамен
	<i>Всього у 1-му семестрі</i>	30	900	
2-й семестр				
ОК 6	Безпека життєдіяльності та техногенна безпека	4	120	Залік
ОК 8	Інформаційні системи і технології штучного інтелекту у професійній діяльності / Information Systems and Artificial Intelligence Technologies in professional Activities	6	180	Екзамен
ОК 9	Вища математика	4	120	Екзамен
ОК 11	Правознавство та правові основи інженерної діяльності	4	120	Екзамен
ОК 14	Електротехнічні матеріали	4	120	Екзамен
ОК 13	Теоретичні основи електротехніки	4	120	Залік
НП 1	Практика з обслуговування електрообладнання	4	120	Диф. залік
	<i>Всього у 2-му семестрі</i>	30	900	
3-й семестр				
ОК 1	Філософія / Philosophy	3	90	Екзамен

OK 4	Ділова іноземна мова для інженерів	2	60	Залік
OK 13	Теоретичні основи електротехніки	6	180	Залік
		1	30	КР
OK 15	Метрологія та електричні вимірювання	4	120	Екзамен
OK 16	Електроніка та основи силової електроніки	6	180	Екзамен
OK 19	Термодинаміка та теплоенергетичні процеси (теплотехніка)	4	120	Екзамен
OK 21	Охорона праці в галузі та електробезпека	4	120	Залік
	<i>Всього у 3-му семестрі</i>	30	900	
4-й семестр				
OK 4	Ділова іноземна мова для інженерів	2	60	Екзамен
OK 13	Теоретичні основи електротехніки	4	120	Екзамен
OK 17	Електричні машини та апарати	5	150	Екзамен
ВБ 1	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
ВБ 2	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
ВБ 3	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
OK 30	Базова загальновійськова та домедична підготовка	3	90	Диф. залік
НП 2	Практика із монтажу та налаштування електрообладнання	4	120	Диф. залік
	<i>Всього у 4-му семестрі</i>	30	900	
5-й семестр				
OK 5	Іноземна мова за професійним спрямуванням / Foreign Language for Professional Purposes + Українська мова як іноземна (Ukrainian as a foreign language) (електроенергетика)	1	30	Залік
OK 17	Електричні машини та апарати	4	120	Екзамен
		1	30	КР
OK 18	Теоретичні основи автоматики та систем керування	6	180	Екзамен
OK 20	Забезпечення надійності	8	180	Екзамен

	електропостачання			
ОК 23	Основи електропостачання та інтеграції розподіленого енергопостачання	6	180	Екзамен
ВБ 4	Вибіркова дисципліна	3	120	Залік
ВБ 5	Вибіркова дисципліна	3	120	Залік
	<i>Всього у 5-му семестрі</i>	30	900	
6-й семестр				
ОК 5	Іноземна мова за професійним спрямуванням / Foreign Language for Professional Purposes + Українська мова як іноземна (Ukrainian as a foreign language) (електроенергетика)	2	60	Залік
ОК 22	Апарати захисту і керування в електричних установках і системах та цифрові пристрої	4	120	Екзамен
ОК 27	Техніка високих напруг та ізоляційні системи	4	120	Екзамен
ОК 28	Електроприводи та системи керування	4	120	Екзамен
ВБ 6	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
ВБ 7	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
ВБ 8	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
ПП	Переддипломна практика	4	120	Захист звіту
	<i>Всього у 6-му семестрі</i>	30	900	
7-й семестр				
ОК 28	Електроприводи та системи керування	4	90	Екзамен
ОК 24	Електричні мережі і системи. Розподілене енергопостачання	6	180	Екзамен
ОК 29	Проектування енергоефективних та енергозберігаючих систем електропостачання та енергозбереження	7	210	Екзамен
		1	30	КП
ВБ 9	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
ВБ 10	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
ВБ 11	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
	<i>Всього у 7-му семестрі</i>	30	900	
8-й семестр				
ОК 5	Іноземна мова за професійним спрямуванням / Foreign	2	60	Екзамен

	Language for Professional Purposes + Українська мова як іноземна (Ukrainian as a foreign language) (електроенергетика)			
ОК 25	Електрична частина станцій і підстанцій	4	120	Екзамен
ОК 26	Системи автоматичного управління та релейного захисту	4	120	Екзамен
ВБ 12	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
ВБ 13	Вибіркова дисципліна	4	120	Залік
ВБ 14	Вибіркова дисципліна	3	90	Залік
ВБ 15	Вибіркова дисципліна	3	90	Залік
ПР	Підготовка і захист кваліфікаційної роботи	6	180	Захист
	<i>Всього у 8-му семестрі</i>	30	900	
Взагалі за період навчання		240	7200	

14. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME COMPETENCIES WITH PROGRAMME COMPONENT

	Інтег. комп.	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК10	ЗК11	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11
ОК 1	+	+								+	+												
ОК 2					+				+		+		+	+	+			+					
ОК 3	+			+																			
ОК 4	+	+			+				+														
ОК 5	+	+			+				+														
ОК 6	+		+				+													+			
ОК 7	+			+					+	+	+												
ОК 8	+	+	+			+			+				+										
ОК 9		+	+			+	+							+									
ОК 10		+	+	+		+		+						+							+		
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			+						+	+	+												
НП 1	+		+					+	+														
НП 2	+		+					+	+														
ПП	+		+				+		+							+	+						
А	+	+				+	+		+				+		+	+	+	+	+		+	+	

15. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ / COMPLIANCE MATRIX OF PROGRAMME LEARNING OUTCOMES WITH PROGRAMME COMPONENTS

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 06	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
ОК 1														+					
ОК 2						+				+								+	
ОК 3											+								
ОК 4											+								
ОК 5											+								
ОК 6												+				+			
ОК 7										+				+	+				
ОК 8		+				+				+								+	
ОК 9								+		+							+	+	+
ОК 10												+							
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														+	+				
НП 1	+						+												
НП 2	+						+		+	+									
ПП	+		+	+	+	+	+		+								+	+	
A	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				+	+	+

**16. ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ
БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА / THE LIST
OF DOCUMENTS USED ON WHICH THE EDUCATIONAL AND
PROFESSIONAL PROGRAM IS BASED**

1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 22.12.2025).
2. Про ліцензування видів господарської діяльності : Закон України від 02.03.2015 р. № 222-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-19> (дата звернення: 22.12.2025).
3. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 22.12.2025).
4. Класифікатор професій : ДК 003:2010. [Чинний від 2010-11-01]. Видання офіційне. Київ : Держспоживстандарт України, 2010. (Національний класифікатор України).
5. Класифікація видів економічної діяльності : ДК 009:2010. [Чинний від 2012-01-01]. Видання офіційне. Київ : Держспоживстандарт України, 2010. (Національний класифікатор України).
6. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності : постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п> (дата звернення: 22.12.2025).
7. Національний освітній глосарій: вища освіта / авт.-уклад.: В. М. Захарченко [та ін.] ; за ред. В. Г. Кременя. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. 100 с.
8. Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.11.2015 р. № 1151. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15> (дата звернення: 22.12.2025).
9. Розроблення освітніх програм : методичні рекомендації / В. М. Захарченко [та ін.]. Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с.
10. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика,

електротехніка та електромеханіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 867. Київ : МОН України, 2019. 22 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/141-elektroenergetika-bakalavr.pdf> (дата звернення: 22.12.2025).

11. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). Київ : ТОВ «ЦСЄ», 2015. 32 с. URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_ESG_2015.pdf (дата звернення: 22.12.2025).

12. Щодо зразка освітньо-професійної програми : Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 р. № 1/9-239. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/list-mon-vid-28042017-19-239-shodo-zrazka-osvitno-profesiynoyi-programi> (дата звернення: 22.12.2025).