

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський національний технічний університет

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Кваліфікація: Бакалавр з електричної інженерії

Затверджено Вченою радою ЦНТУ

Протокол № 10 від «26» 06 2025 р.

Голова Вченої ради


Володимир КРОПІВНИЙ

Освітня програма вводиться в дію з 01.09. 2025 р.

Наказ № 101-05 від «27» 06 2025 р.

Ректор


Володимир КРОПІВНИЙ



ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Рівень вищої освіти **Перший (бакалаврський)**
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ **G «Інженерія, виробництво та будівництво»**
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ **G3 «Електрична інженерія»**
КВАЛІФІКАЦІЯ **Бакалавр з електричної інженерії**

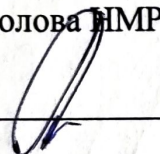
РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету

Протокол № 4

від «25» 06 2025 р.

Голова НМР університету


_____ Андрій КИРИЧЕНКО

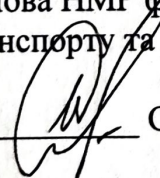
РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою факультету
будівництва, транспорту та енергетики

Протокол № 4

від «17» червня 2025 р.

Голова НМР факультету будівництва,
транспорту та енергетики


_____ Олег БЕВЗ


СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності G3 «Електрична
інженерія»

Протокол № 3

від «30» травня 2025 р.

Голова НМК спеціальності


_____ Петро ПЛЄШКОВ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня з галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво, спеціальності G3 «Електрична інженерія».

Програма розроблена робочою групою кафедри «Електротехнічні системи та енергетичний менеджмент» Центральноукраїнського національного технічного університету у складі:

Солдатенко Валентин Петрович, **гарант освітньої програми**, кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту ЦНТУ, керівник робочої групи;

Плешков Петро Григорович, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту ЦНТУ, Заслужений працівник освіти України;

Гарасьова Наталія Юріївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту ЦНТУ;

Орлович Анатолій Юхимович, кандидат технічних наук, професор кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту.

Порядок розробки, експертизи і затвердження програми регулюється пунктом 8 статті 36 Закону України «Про вищу освіту».

Освітня програма розроблена керуючись наказом Міністерства освіти і науки України про затвердження стандарту 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 №867).

Програма розроблена і схвалена Науково-методичною комісією спеціальності G3 Електрична інженерія, рекомендована Науково-методичною радою факультету будівництва, транспорту та енергетики, Науково-методичною радою Центральноукраїнського національного технічного університету та затверджена Вченою радою Центральноукраїнського національного технічного університету.

1. Профіль освітньої програми бакалавра зі спеціальності G3 Електрична інженерія

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Центральноукраїнський національний технічний університет Факультет будівництва, транспорту та енергетики Кафедра «Електротехнічні системи та енергетичний менеджмент» http://etsem.kntu.kr.ua/
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Спеціальність	G3 «Електрична інженерія»
Обмеження щодо форм навчання	Відсутні
Освітня кваліфікація	Бакалавр з електричної інженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – G3 «Електрична інженерія» Освітня програма – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Опис предметної області	<p><i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><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.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> 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.</p> <p><i>Методи, методика 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.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікроконтролери, комп'ютери.</p>
Академічні права випускників	Можливість продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації.
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня	– на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС; – на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного

вищої освіти бакалавра	<p>рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями галузі знань 14 – Електрична інженерія, і не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих за іншими спеціальностями;</p> <p>На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти».</p> <p>Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.</p> <p>Понад 50 % обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.</p>
Офіційна назва освітньої програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра. Обсяг освітньої програми становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 академічні роки 10 місяців для денної та заочної форми здобуття вищої освіти
Форма здобуття вищої освіти	денна / заочна
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію УД № 12008537 від 25.02.2019, відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 27 грудня 2018 р. протокол № 133 (наказ МОН України від 08.01.2019 №13), (на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 № 1565). Строк дії сертифіката до 1 липня 2029 р.
Цикл / рівень	НРК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	<p>Умови вступу визначаються «Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти до Центральноукраїнського національного технічного університету», що затверджуються Вченою радою ЦНТУ щороку.</p> <p>Наявність повної загальної середньої освіти. Прийом на основі повної загальної середньої освіти здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.</p> <p>Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.</p>
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://kntu.kr.ua/education/perelik-spetsialnostei-ta-osvitnikh-prohram

2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, спроможних вирішувати із застосуванням теорії та методів електричної інженерії спеціалізованих задач, що пов'язані з експлуатацією, модернізацією, вдосконаленням існуючих, а також розробкою нових електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів промислових підприємств, об'єктів агропромислового комплексу, населених пунктів на засадах сталого енергетичного розвитку, перетворення ринку праці шляхом взаємодії з усіма категоріями стейкхолдерів.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво». Спеціальність G3 «Електрична інженерія».
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціалізована освіта в галузі електричної інженерії. Освітня програма базується на загальновідомих положеннях електроенергетики, електротехніки, електромеханіки та враховує їх поточний стан розвитку з акцентом на питаннях електропостачання промислових підприємств, об'єктів агропромислового комплексу, населених пунктів, експлуатації розподільних електричних мереж, енергозбереження. Програма сфокусована на формуванні та розвитку у здобувачів освіти необхідних компетентностей, які уможливають їх всебічний професійний, інтелектуальний розвиток в галузі електричної інженерії, розподілу та ощадного використання електричної енергії, модернізації існуючих та побудови сучасних систем електропостачання. Ключові слова: системи електропостачання, електрозбереження,
Особливості освітньої програми	Освітня програма передбачає поглиблену підготовку у галузі природничих наук (математика, фізика) та широкий спектр спеціальних компонент (теоретична електротехніка, електричні системи та мережі, електричні станції та підстанції, електричні машини, електричні апарати, автоматизований електропривод, енергетична електроніка) які у поєднанні із обширним переліком вибіркового освітніх компонент дозволяє сформувати індивідуальну траєкторію навчання відповідно до рекомендацій стейкхолдерів.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора професій ДК 003:2010 (зі змінами Міністерства економіки України № 27751 від 12.12.2024 р.) випускник освітньо-професійної програми може працювати на наступних посадах: 3113 Електрик дільниці, 3113 Електрик цеху 3113 Енергетик, 3113 Енергетик виробництва 3113 Енергетик дільниці, 3113 Енергетик цеху 3113 Технік-електрик, 3113 Технік-енергетик
Подальше навчання	Можливість подальшого навчання з метою розвитку та вдосконалення професійних навичок у професійній сфері галузі G «Інженерія, виробництво та будівництво» а також споріднених

	галузях знань за освітніми програмами: – НРК України – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень; – освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і за кордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, поєднання аудиторних занять та самонавчання, надання необхідних консультацій в позааудиторний час, проблемно-орієнтоване навчання, спрямоване на формування критичного мислення і творчого підходу до розв'язання професійних завдань, денна і заочна форми навчання. Організаційна форма: проведення лекційних (мультимедійних лекцій), практичних та лабораторних занять, тренінгів; організація майстер-класів, круглих столів, наукових конференцій та семінарів; залучення здобувачів освіти до участі в проектних роботах, конкурсах, олімпіадах, грантах та науково-дослідних заходах, застосовуються інноваційні технології дистанційного навчання. Методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, евристичний, проблемного викладу, дослідницький.
Оцінювання	Система оцінювання знань за освітніми компонентами освітньої програми складається з поточного та підсумкового контролю, передбачає усне та письмове опитування, тести, захист курсових і розрахункових робіт, заліки, екзамени, підсумкову атестацію. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється 100-бальною шкалою ЄКТС (А, В, С, D, E, F, FX); 4-х бальною національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»); 2-х рівневою вербальною національною шкалою («зараховано», «незараховано») Атестація здійснюється у формі публічного захисту бакалаврської кваліфікаційної роботи.
6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	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.
Загальні компетентності	<i>K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. K02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. K03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. K04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. K06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. K07. Здатність працювати в команді. K08. Здатність працювати автономно. K09. 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. K10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні,</i>

	<p>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.</p> <p>K10¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>K11. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).</p> <p>K12. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.</p> <p>K13. 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.</p> <p>K14. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.</p> <p>K15. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.</p> <p>K16. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.</p> <p>K17. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.</p> <p>K18. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p>K19. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</p> <p>K20. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>K21. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p>
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	
<p>ПР01. 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.</p> <p>ПР02. 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.</p>	

- ПР03. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.
- ПР04. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.
- ПР05. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.
- ПР06. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.
- ПР07. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.
- ПР08. Обирати і застосовувати додатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.
- ПР09. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.
- ПР10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.
- ПР11. 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.
- ПР12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.
- ПР13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.
- ПР14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.
- ПР15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.
- ПР16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.
- ПР17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.
- ПР18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.
- ПР19. Застосовувати додатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.
- ПР20¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньої програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>У відповідності до діючих кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187, в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365.</p> <p>Залучені до викладання на освітній програмі науково-педагогічні працівники мають наукові ступені та вчені звання, підтверджений рівень професійної та наукової активності.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні</p>
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>працівники регулярно проходять стажування або підвищення кваліфікації, в тому числі за кордонном.</p> <p>Реалізація програми передбачає залучення до освітнього процесу професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців та інших стейкхолдерів.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187, за текстом постанови Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 р. № 347.</p> <p>Використання обладнання: навчальні приміщення з мультимедійними проекторами, комп'ютерна техніка, лабораторне обладнання для виконання освітньої (навчальної, дослідницької, наукової) діяльності, навчальний полігон. Для забезпечення освітніми послугами здобувачів з особливими потребами діє Центр інклюзивної освіти ЦНТУ.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - офіційний сайт ЦНТУ: http://www.kntu.kr.ua - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - необмежений доступ до мережі Інтернет; - наукова бібліотека, читальні зали; - віртуальне навчальне середовище Moodle; - репозитарій ЦНТУ: http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/ - навчальні і робочі плани; - графіки навчального процесу - навчально-методичні комплекси дисциплін; - навчальні та робочі програми дисциплін; - силабуси дисциплін; - дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи з дисциплін; - програми практик; - критерії оцінювання рівня підготовки; - пакети комплексних контрольних робіт.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>В ЦНТУ функціонує внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) відповідно до «Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Центральнотехнічному національному технічному університеті», яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ЗВО, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;

	<p>6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;</p> <p>7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;</p> <p>8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується на загальних засадах в межах України на основі реалізації укладених угод між ЦНТУ та навчальними закладами України.
Міжнародні кредитна мобільність	<p>На основі двохсторонніх договорів між Центральноукраїнським національним технічним університетом та зарубіжними навчальними закладами.</p> <p>Працюють програми обмінів для студентів, викладачів і науковців країн Європи – Erasmus+ та обміну студентами між університетами європейського континенту – TEMPUS/TACIS.</p>

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти			
1. Освітні компоненти загальної підготовки			
ОКЗ 01	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
ОКЗ 02	Іноземна мова	6	залік, екзамен
ОКЗ 03	Історія та культура України	4	екзамен
ОКЗ 04	Філософія	3	екзамен
ОКЗ 05	Вища математика	10	залік, екзамен
ОКЗ 06	Теорія ймовірностей та стохастичні процеси в енергетиці	4	екзамен
ОКЗ 07	Фізика	9	залік, екзамен
ОКЗ 08	Комп'ютерна техніка та програмування	4	залік
ОКЗ 09	Комп'ютерна графіка	6	залік, екзамен
ОКЗ 10	Основи здорового способу життя	3	залік
2. Освітні компоненти спеціальної (фахової) підготовки			
ОКС 01	Особливості та напрямки розвитку сучасної енергетики України	4	екзамен
ОКС 02	Введення до електротехніки	4	екзамен
ОКС 03	Теоретичні основи електротехніки (ч.1, ч.2)	10	залік, екзамен
ОКС 04	Основи метрології та електричних вимірювань	4	екзамен
ОКС 05	Основи екології енерговикористання	4	екзамен
ОКС 06	Енергетичні установки	4	екзамен
ОКС 07	Автоматизований електропривод	4	екзамен
ОКС 08	Енергетична електроніка і мікросхемотехніка	6	залік, екзамен
ОКС 09	Електричні машини	6	залік, екзамен
ОКС 10	Електричні апарати	4	екзамен
ОКС 11	Теоретичні основи автоматизованого електроприводу та електротехнічних систем	4	екзамен
ОКС 12	Електричні системи та мережі	6	залік, екзамен
ОКС 13	Системи автоматизованого проектування в електроенергетиці	4	залік
ОКС 14	Безпека життєдіяльності	2	залік
ОКС 15	Джерела розосередженої генерації енергії	4	екзамен
ОКС 16	Електрична частина станцій та підстанцій ч.1	3	залік
ОКС 17	Електрична частина станцій та підстанцій ч.2	4	екзамен
ОКС 18	Релейний захист та автоматика систем електропостачання	4	екзамен
ОКС 19	Основи електропостачання	8	екзамен, екзамен
ОКС 20	Основи охорони праці	4	екзамен
ОКС 21	Енергоефективні системи освітлення	4	екзамен

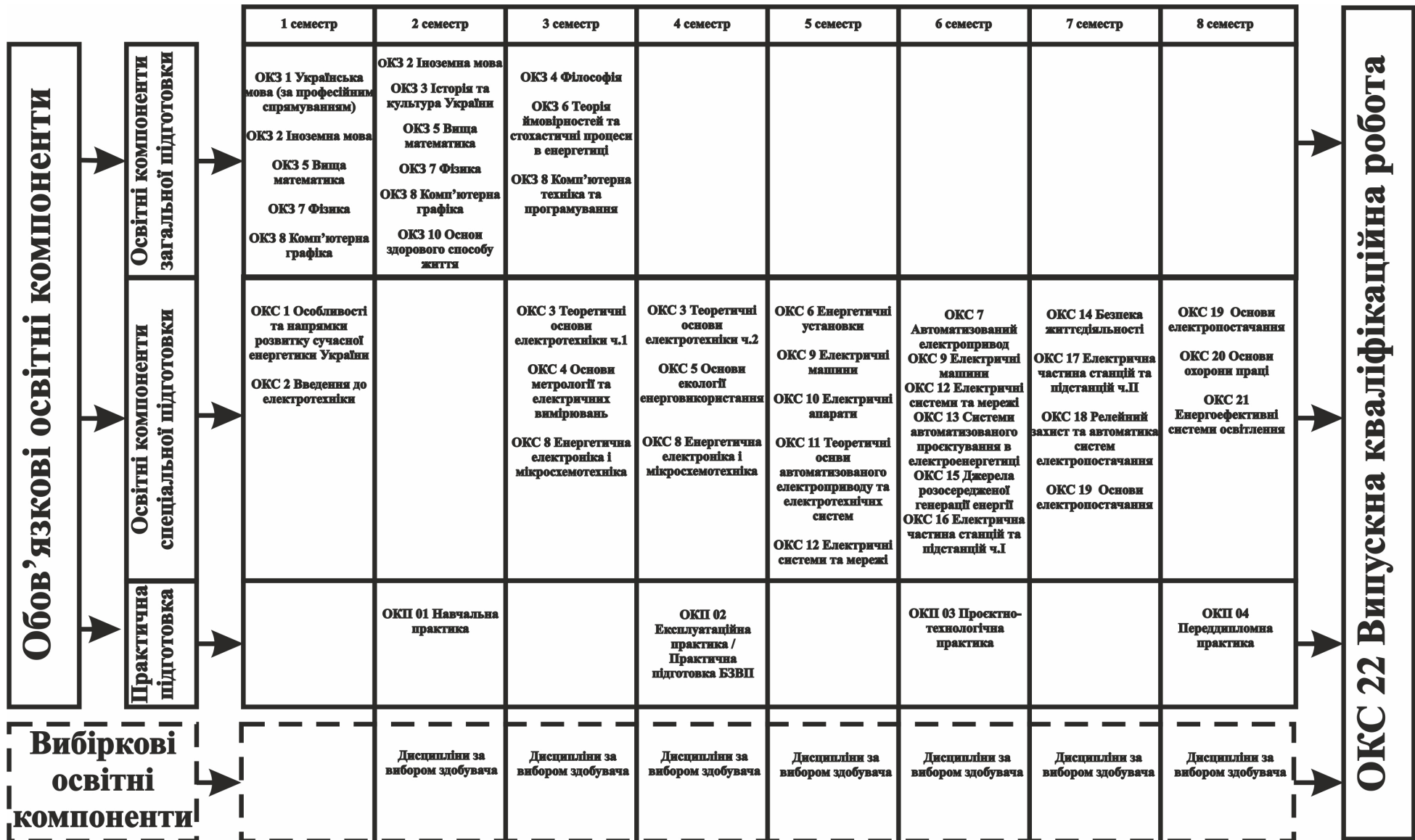
1	2	3	4
ОКС 22	Випускна кваліфікаційна робота	9	-
3. Освітні компоненти практичної підготовки			
ОКП 01	Навчальна практика	3	диф. залік
ОКП 02	Експлуатаційна практика/Практична підготовка БЗВП	6	диф. залік
ОКП 03	Проектно-технологічна практика	6	диф. залік
ОКП 04	Переддипломна практика	6	диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		179	
Вибіркові освітні компоненти ОП*			
ВОК	***Вибіркові освітні компоненти (обов'язкове включення компоненти «Теоретична підготовка БЗВП» (3 кредити ЄКТС) в 3-ому семестрі до індивідуального навчального плану здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі – добровільно).	61	*
Загальний обсяг вибірових компонент		61	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

* Даний показник варіюється залежно від індивідуальної навчальної траєкторії здобувача освіти

** Повний перелік вибірових навчальних дисциплін знаходиться на сайті університету

*** Освітній компонент «Базова загальновійськова підготовка» обсягом 3 кредити ЄКТС є обов'язковою для певних категорій здобувачів вищої освіти відповідно до статті 10¹ Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу» і обов'язково включається до індивідуального навчального плану здобувачів вищої освіти чоловічої статі (жіночої статі – добровільно)

3. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи).
Вимоги до кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи)	Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми електроенергетики, електротехніки та / або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і застосуванням теорій та методів електричної інженерії. Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

5. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У закладі вищої освіти повинна функціонувати система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ЗВО, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- інших процедур і заходів.

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

6. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК (за бакалаврським рівнем)

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	Зн1 Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень Зн2 Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	Ум1 Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності К2 Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	АВ1 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах АВ2 Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб АВ3 Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності
Загальні компетентності				
K01	Зн2	Ум1		
K02	Зн1			
K03			К2	
K04			К1	
K05		Ум1		
K06				АВ1
K07			К2	АВ2
K08				АВ2
K09				АВ2
K10				АВ3
Спеціальні (фахові) компетентності				
K11		Ум1		
K12		Ум1		
K13	Зн1			
K14	Зн1			
K15	Зн1			
K16	Зн1	Ум1		
K17			К1	
K18			К2	АВ2
K19	Зн2			
K20		Зн2		АВ3
K21		Ум1		

**7. Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей
(за бакалаврським рівнем)**

Програмні результати навчання	Компетентності																				
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності									
		K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	K09	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
ПР01	+		+				+							+				+	+		+
ПР02	+		+				+								+				+		+
ПР03	+		+				+									+			+	+	
ПР04	+		+																+	+	
ПР05	+		+				+						+	+						+	
ПР06	+		+		+	+	+		+			+	+						+	+	+
ПР07	+	+				+	+		+			+	+			+			+		+
ПР08	+	+					+		+			+	+			+					
ПР09	+	+					+					+	+			+				+	
ПР10	+			+	+	+	+											+	+		+
ПР11	+			+	+	+	+	+	+	+	+									+	+
ПР12	+						+	+	+										+		+
ПР13	+																+			+	+
ПР14	+			+	+	+		+													
ПР15	+			+	+		+	+		+	+										
ПР16	+		+	+	+	+	+	+										+	+	+	+
ПР17	+	+	+			+	+				+		+	+	+			+	+		
ПР18	+	+	+	+	+	+		+	+		+										+
ПР19	+	+				+	+					+	+			+					
ПР20	+		+							+					+						

Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];

Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];

Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];

Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 р. № 1187 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>];

Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];

Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];

Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>];

Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf];

International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>];

ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>];

Професійний стандарт на професійну назву роботи "Інженер-електрик в енергетичній сфері енергопостачальної компанії". [Режим доступу: http://ma.khnu.km.ua/passport_inengineer-electirk.pdf];

Професійний стандарт на професійну назву роботи "Інженер- електромеханік гірничий". [Режим доступу: http://old.mon.gov.ua/img/zstored/files/passport_inengineer_electromechanik_girnic_h.pdf];

Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу

Міністерства освіти і науки України від 21.12.2017 р. № 1648). [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-povidomlennya-2016-06-01-metodichni-rekomendaciyi-shhodo-rozroblennya-stand>];

Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf];

Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf];

Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf];

Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf];

EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf];

QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>];

Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: монографія / Ю. М. Рашкевич. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014 – 168 с. [Режим доступу: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shhodo-zaprovdzhennia-instrumentivbolonskoho-protseu.html?download=82:bolonskyi-protseu-nova-paradyhmavysshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80>];

TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>].