



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Протокол №10 від 25 квітня 2025 року
засідання вченої ради НУБіП України**

Ректор НУБіП України Вадим ТКАЧУК

**Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01 вересня 2025 року**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

**Кваліфікація: бакалавр з електроенергетики, електротехніки та
електромеханіки**

***Стандарт вищої освіти затверджено
наказом МОН України від 20.06.2019 р. №867***

Київ – 2025

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю «Електрична інженерія» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Освітньо-професійна програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р., методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.), Стандарту вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», затвердженого наказом МОН № 867 від 20.06.2019 р.

Розроблено проектною групою у складі:

- 1. Синявський Олександр Юрійович**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій, **гарант програми.**
- 2. Макаревич Світлана Сергіївна**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерії енергосистем.
- 3. Наливайко Віталій Адамович**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій.
- 4. Окушко Олександр Володимирович**, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій.
- 5. Чуєнко Роман Миколайович**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електротехніки, електромеханіки та електротехнологій.
- 6. Бузаєва Анастасія Андріївна**, студентка ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

- 1. Куковальський В.О.**, генеральний директор ТОВ «Енерго-промислова група «Юенергопромтранс».
- 2. Шкрабацький В. П.**, головний інженер «Агрокомбінат «Калита».
- 3. Кононюк В. П.**, директор ТОВ «Електроцентр Холдінг».

**1. Профіль освітньо-професійної програми
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
зі спеціальності G3 «Електрична інженерія»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики і енергозбереження
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитація спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня «Бакалавр» проведена у 2014 році (наказ МОН України від 15.07.2014 р. №2642л, сертифікат про акредитацію Серія НД №1193048. Термін дії сертифіката до 1 липня 2026 року.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ -EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою. Наявність повної загальної середньої освіти.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	Термін дії освітньої програми до 1 липня 2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://nubip.edu.ua/node/46601
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво» Спеціальність G3 «Електрична інженерія»
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна

Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Спеціальна в галузі G «Інженерія, виробництво та будівництво», спеціальності G3 «Електрична інженерія». Ключові слова: електроенергія, електростанція, трансформатор, кабель, релейний захист, електродвигун, електропривод.
Особливості освітньо-професійної програми	Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження навчальної та виробничої практики на об'єктах електротехнічної галузі, промислових чи сільсько-господарських підприємствах
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2025) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією бакалавр зі спеціальності «Електрична інженерія» може працевлаштуватися на посади з такою професійною назвою робіт: 2143.2 «Інженер з електрифікації сільськогосподарського підприємства», «Інженер-електрик в енергетичній сфері», «Професіонал з енергетичного менеджменту».
Подальше навчання	Бакалавр зі спеціальності «Електрична інженерія» має право продовжити навчання для отримання ОС «Магістр» зі спеціальності «Електрична інженерія» або інших спеціальностей.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, Elearn, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами.
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України" (2025 р). У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки. Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові

	оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою. Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
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 (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК07. Здатність працювати в команді. ЗК08. Здатність працювати автономно. ЗК09. 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. ЗК10. 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 ЗК10¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу недопустимості корупції та будь-яких проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР). СК2. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. СК3. 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.

	СК4. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики. СК5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. СК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії СК7. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання. СК8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища. СК9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування. СК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці. СК11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах. СК12. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами функціонування електрифікованих технологій та роботою електротехнологічних установок в біотехнічних системах.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН01. 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. ПРН02. 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. ПРН03. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРН04. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.

	ПРН05. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРН06. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРН07. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах ПРН08. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками. ПРН09. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. ПРН10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. ПРН11. 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. ПРН12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень. ПРН13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни. ПРН14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень. ПРН15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя. ПРН16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень. ПРН17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж. ПРН18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням. ПРН19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та
--	---

	використанні. ПРН20. Здійснювати аналіз процесів в електрифікованих технологіях та знати принципи роботи електротехнологічних установок біотехнічних систем.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всього науково-педагогічних працівників – 42 у т.ч.: - академік НААН України – 1; - доктори наук, професори – 8; - кандидати наук, доценти – 28; - кандидати наук, старші викладачі – 2; - асистенти без наукового ступеня – 3.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-лабораторна база структурних підрозділів ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на достатньому рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори. Навчальні лабораторії укомплектовані необхідним обладнанням, засобами унаочнення, приладами та інструментами для проведення лабораторних та практичних занять.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Віртуальне освітнє середовище НУБіП України об'єднує веб-сайт університету (nubip.edu.ua), що містить інформацію про освітні програми, факультети, ННІ, кафедри, розклад занять, контакти викладачів та іншу інформацію; навчально-інформаційний портал (elearn.nubip.edu.ua), на якому розміщені електронні курси навчальних дисциплін; інформаційну систему «Е-деканат», особистий кабінет студента (my.nubip.edu.ua), а також наукову бібліотеку НУБіП України. Бібліотечний фонд – багатогалузевий, нараховує понад 900 тис. примірників видань, у т.ч. рідкісних, авторефератів та повнотестових дисертацій, більше 50 назв журналів та газет, які доступні в центральній бібліотеці та 5 філіях, 8 абонементів з видачі книг, 7 читальних залів на 527 місць з вільним доступом до мережі Інтернет. Електронні ресурси бібліотеки: електронний каталог, цифрова бібліотека (https://dglb.nubip.edu.ua) доступна з мережі Інтернет, яка містить понад 8000 повнотекстових видань; електронна бібліотека (доступна з локальної мережі університету), яка містить більше 9000 повнотекстових видань. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на сторінці освітньої програми https://nubip.edu.ua/node/1380/5.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	У 2017 році укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках Програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології

	та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александраса Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп, Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволен, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства м Лілль, Франція; Університет короля Міхаїла 1, Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хохенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя. Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA; Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Тріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія; Неапольський Університет Федеріка 2, Італія; Університетом м. Тарту, Естонія; Словацьким аграрним університетом, м. Нітра.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

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

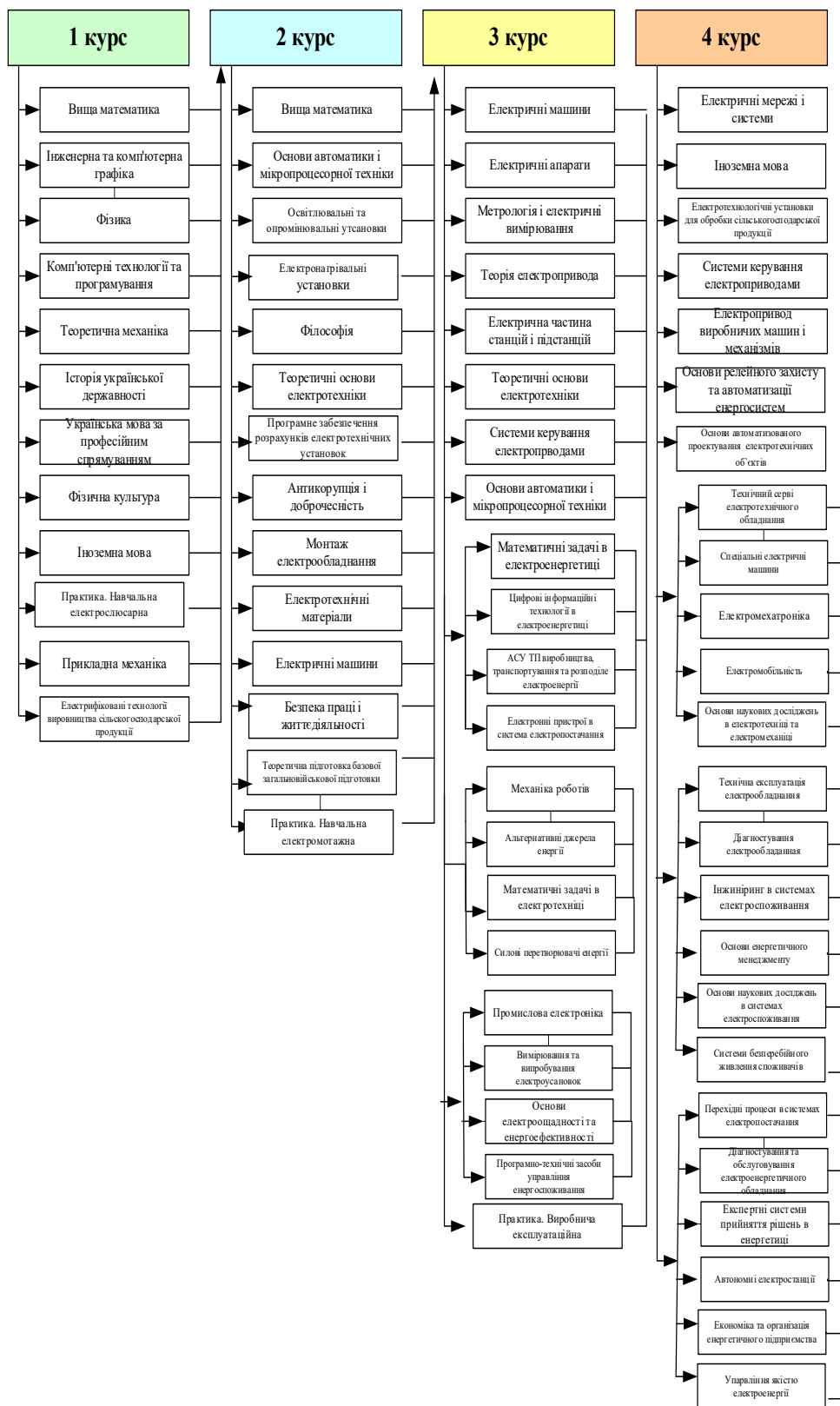
2.1. Перелік компонентів ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ОК1.	Вища математика	17	екзамен
ОК2.	Фізика	8	екзамен
ОК3.	Теоретична механіка	4	екзамен
ОК4.	Прикладна механіка	3	залік
ОК5.	Історія української державності	3	екзамен
ОК6.	Українська мова за професійним спрямуванням	3	екзамен
ОК7.	Фізична культура	3	залік
ОК8.	Іноземна мова	6	екзамен
ОК9.	Філософія	3	екзамен
ОК10	Антикорупція і доброчесність	3	залік
ОК11	Теоретична підготовка базової загальнонавчальної підготовки	3	екзамен
Всього:		56	
Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
ОК12.	Інженерна та комп'ютерна графіка	4	екзамен
ОК13	Електрифіковані технології виробництва та переробки сільськогосподарської продукції	4	залік
ОК14	Комп'ютерні технології та програмування	4	екзамен
ОК15	Безпека праці і життєдіяльності	3	екзамен
ОК16	Електронагрівальні установки	7	екзамен

OK17	Електротехнічні матеріали	4	екзамен
OK18	Монтаж електрообладнання	4	залік
OK19	Програмне забезпечення розрахунків електротехнічних установок	4	екзамен
OK20	Основи автоматики та мікропроцесорної техніки	5	екзамен
OK21	Теоретичні основи електротехніки	12	екзамен
OK22	Освітлювальні та опромінювальні установки (КР)	4	екзамен
OK23	Електричні машини	9	екзамен
OK24	Теорія електропривода (КР)	6	екзамен
OK25	Електричні апарати (КР)	4	екзамен
OK26	Метрологія і електричні вимірювання	4	екзамен
OK27	Електрична частина станцій і підстанцій (КР)	4	екзамен
OK28	Системи керування електроприводами	4	екзамен
OK29	Основи релейного захисту та засобів керування	4	екзамен
OK30	Електричні мережі і системи	3	екзамен
OK31	Електропривод виробничих машин і механізмів (КР)	5	екзамен
OK32	Основи автоматизованого проектування електротехнічних об'єктів	3	екзамен
OK33	Електротехнологічні установки для обробки сільськогосподарської продукції	4	екзамен
OK34	Навчальна практика	10	залік
OK35	Виробнича практика	5	залік
OK36	Підготовка і захист кваліфікаційної бакалаврської роботи	4	захист КР
Всього:		124	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ВКУ1	<i>Вибір з каталогу</i>	3	залік
ВКУ2	<i>Вибір з каталогу</i>	3	залік
Всього		6	
Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
<i>Вибірковий блок 1 "Електротехніка та електромеханіка"</i>			
ВК1.1	Механіка роботів	6	екзамен
ВК1.2	Альтернативні джерела енергії	4	екзамен
ВК1.3	Силові перетворювачі енергії	6	екзамен
ВК 1.4	Математичні задачі в електротехніці	4	залік
ВК 1.5	Технічний сервіс електротехнічного обладнання	11	екзамен
ВК 1.6	Спеціальні електричні машини	6	екзамен
ВК 1.7	Електромехатроніка	5	екзамен
ВК 1.8	Електромобільність	4	екзамен
ВК 1.9	Основи наукових досліджень в електротехніці та електромеханіці	5	залік
ВК10	Техніка високих напруг	3	залік
Всього		54	

Вибірковий блок 2 "Інжиніринг в системах електроспоживання"			
ВК 2.1	Промислова електроніка	6	екзамен
ВК 2.2	Вимірювання та випробування електроустановок	4	залік
ВК 2.3	Основи енергоощадності та енергоефективності	6	екзамен
ВК 2.4	Програмно-технічні засоби управління енергоспоживанням	4	екзамен
ВК 2.5	Технічна експлуатація електрообладнання	6	екзамен
ВК 2.6	Діагностування електрообладнання	6	екзамен
ВК 2.7	Інжиніринг в системах електроспоживання	6	екзамен
ВК 2.8	Основи енергетичного менеджменту	6	екзамен
ВК 2.9	Основи наукових досліджень в системах електроспоживання	6	залік
ВК 2.10	Системи безперебійного електроживлення споживачів	4	екзамен
Всього		54	
Вибірковий блок 3 "Електричні мережі і системи"			
ВК 3.1	Електронні пристрої в системах електропостачання	6	екзамен
ВК 3.2	Математичні задачі в електроенергетиці	6	залік
ВК 3.3	Цифрові інформаційні технології в електроенергетичних системах	4	екзамен
ВК 3.4	АСУ ТП виробництва, транспортування та розподілу електроенергії	4	екзамен
ВК 3.5	Перехідні процеси в системах електропостачання	6	екзамен
ВК 3.6	Діагностування та обслуговування електроенергетичного обладнання	6	екзамен
ВК 3.7	Експертні системи прийняття рішень в енергетиці	6	екзамен
ВК 3.8	Автономні електростанції	6	екзамен
ВК 3.9	Економіка та організація енергетичного підприємства	4	залік
ВК 3.10	Управління якістю електроенергії	6	екзамен
Всього		54	
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
Разом за ОПП		240	

2.2. Структурно-логічна схема підготовки бакалаврів освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності G3 «Електрична інженерія» проводиться у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавр із присвоєнням кваліфікації бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньо-професійної програми (обов'язкові компоненти)**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	
3K1	•	•					•		•					•					•																		
3K2			•	•		•		•							•								•				•						•				
3K3						•																															
3K4								•																													
3K5																															•	•	•				
3K6												•	•				•			•				•				•									
3K7																	•	•			•	•	•	•		•		•	•		•	•	•				
3K8	•		•	•								•	•			•				•	•	•		•				•			•						
3K9					•					•																											
3K10					•		•		•		•		•																								
3K10 ¹										•																											
CK1												•		•					•													•				•	
CK2	•	•	•	•																	•																
CK3																	•										•		•						•		•
CK4																				•						•				•						•	
CK5																•	•						•	•	•			•			•			•	•	•	
CK6																											•			•						•	
CK7												•							•			•		•				•				•	•			•	
CK8															•																					•	
CK9																•							•	•		•	•				•					•	
CK10			•	•												•				•		•		•				•			•	•	•			•	
CK11															•									•				•			•	•	•				•
CK12										•			•			•			•				•										•		•	•	

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми (обов'язкові компоненти)

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36			
ПРН1																											•										•		
ПРН2																				•							•												
ПРН3																	•	•					•	•	•				•					•			•		
ПРН4																												•											
ПРН5		•	•	•																	•																	•	
ПРН6														•					•																		•		
ПРН7			•	•													•	•				•		•	•	•		•	•		•	•						•	
ПРН8	•	•																•			•		•	•					•			•						•	
ПРН9																•		•				•		•										•				•	
ПРН10																		•		•				•							•							•	
ПРН11						•		•																												•			
ПРН12													•		•																							•	
ПРН13																											•												•
ПРН14					•	•			•	•	•																												
ПРН15							•																																
ПРН16										•					•																						•	•	
ПРН17	•											•																•	•	•	•	•	•	•			•	•	
ПРН18	•	•											•		•			•	•	•		•			•		•					•	•	•			•	•	
ПРН19																								•			•					•				•	•		
ПРН20													•			•						•											•					•	

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми (вибіркові компоненти)

[illegible]

6.ЛИСТ ОБЛІКУ ЗМІН ТА ОНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Предмет змін	2025 р.	2026 р.	2027 р.
У разі модернізації при зміні законодавства			
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	На вимогу Постанови КМУ від 30.08.2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» змінено назви галузі та спеціальності ОП.		
Кількість кредитів протягом навчального року	На вимогу Закону України «Про вищу освіту» п.14 Стаття 1 щодо кількості кредитів протягом навчального року (60 кредитів)		
Основний фокус освітньої програми			
Компетентності	У зв'язку з введенням в дію Наказу МОН №842 від 13.06.24 про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти вдосконалити ОПП: 53. У стандарті вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 «Електрична інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженому наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 № 867, позицію «Загальні компетентності» розділу «IV. Перелік компетентностей випускника» доповнити пунктом 11 такого змісту: «ЗК І0 ¹ . Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності».		
Програмні результати навчання			

При плановому оновленні			
Матриці відповідності ЗК, СК, ПРН			
Характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення			
Структурно-логічна схема			
Перелік освітніх компонентів (дисципліни, практики, курсові роботи/проекти, кваліфікаційні роботи)	На вимогу статті 101 Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу» введено базову загальновійськову підготовку.		

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки здобувачів вищої освіти 2025 року вступу

Рівень вищої освіти

Спеціальність

Освітньо-професійна програма

Форма здобуття вищої освіти

Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)

На основі

Освітній ступінь

Кваліфікація

Перший (бакалаврський)

G3 – Електрична інженерія

**Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка**

денна

3 роки 10 місяців (240 кредитів)

повної загальної середньої освіти

«Бакалавр»

**бакалавр з електроенергетики, електротехніки
та електромеханіки**

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти 2025 року вступу
спеціальності G3 – «Електрична інженерія»
освітньо-професійна програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Рік навчання	2025 рік																	2026 рік																																					
	Вересень				29	Жовтень				27	Листопад				Грудень				29	Січень				Лютий				Березень				30	Квітень				27	Травень				Червень				29	Липень				27	Серпень			
	1	8	15	22	IX	6	13	20	X	3	10	17	24	1	8	15	22	XII	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	III	6	13	20	IV	4	11	18	25	1	8	15	22	VI	6	13	20	VII	3	10	17	24			
					4				1										3												4				2								4				1								
	6	13	20	27	X	11	18	25	XI	8	15	22	29	6	13	20	27	I	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	IV	11	18	25	V	9	16	23	30	6	13	20	27	VII	11	18	25	VIII	8	15	22	29			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
1																:	:	-	-	-	-	-															:	:	:	О	О	О	О	О	О	О	-	-	-	-	-	-			
2																:	:	-	-	-	-	-																:	:	:	О	О	О	О	О	О	О	-	-	-	-	-	-		
3																:	:	-	-	-	-	-																:	:	:	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	-	-	-	-	-	-		
4																:	:	-	-	-	II	II															:	:	II	II	II	II	II												

1																:	:	-	-	-	-	-														:	:	:	О	О	О	О	О	О	-	-	-	-	-	-
2																	:	:	-	-	-	-	-													:	:	:	О	О	О	О	О	О	-	-	-	-	-	-
3																	:	:	-	-	-	-	-													:	:	:	Х	Х	Х	Х	Х	Х	-	-	-	-	-	-
4																	:	:	-	-	-	II	II													:	:	II	II	II	II	II	II							

Умовні позначення:

:
-

- теоретичне навчання
- екзаменаційна сесія
- канікули

Х
О
II
//

- виробнича практика
- навчальна практика
- підготовка бакалаврської кваліфікаційної роботи
атестація здобувачів вищої освіти
(атестаційний екзамен чи/та захист бакалаврської кваліфікаційної роботи)

II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ																					
№ п/п	Назва освітньої компоненти	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття			Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами								
													I курс				II курс		III курс		IV курс
		Годин	(1ЄСТС 30 год).	Екзамен	Залік	Курсова робота	Всього	у тому числі			Навчальна практика	Виробнича практика	Семестри								
								лекції	лабораторні				практичні	1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с.
														Кількість тижнів у семестрі							
														15	15	15	15	15	15	15	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. Обов'язкові компоненти ОПП																					
Цикл загальної підготовки																					
OK1	Вища математика	510	17,0	2, 3	1		330	120		210	180,0			6	8	8					
OK2	Фізика	240	8,0	2	1		180	60	60	60	60,0			6	6						
OK3	Теоретична механіка	120	4,0	2			60	30		30	60,0				4						
OK4	Прикладна механіка	90	3,0		2		30	15		15	60,0				2						
OK5	Історія української державності	90	3,0	1			30	15		15	60,0			2							
OK6	Українська мова за професійним спрямуванням	90	3,0	1			30	15		15	60,0			2							
OK7	Фізична культура	90	3,0		1-2		60			60	30,0			2	2						
OK8	Іноземна мова	180	6,0	2, 8	1		118			118	62,0			3	3						2
OK9	Філософія	90	3,0	3			30	15		15	60,0					2					
OK10	Антикорупція і доброчесність	90	3,0		3		30	15		15	60,0					2					
OK11	Теоретична підготовка базової загальнонавчальної підготовки	90	3,0	4			62			62	28,0						4				
Всього		1680	56	10	7		960	285	60	615	720			21	25	12	4				2
Цикл спеціальної (фахової) підготовки																					
OK12	Інженерна та комп'ютерна графіка	120	4,0	1			90	30	60		30,0			6							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ВКЗ.2	Математичні задачі в електроенергетиці	180	6,0		6		60	30		30	120,0								4		
ВКЗ.3	Цифрові інформаційні технології в електроенергетичних системах	120	4,0	6			45	30	15		75,0								3		
ВКЗ.4	АСУ ТП виробництва, транспортування та розподілу електроенергії	120	4,0	6			45	30	15		75,0								3		
ВКЗ.5	Перехідні процеси в системах електропостачання	180	6,0	7			60	30	30		120,0									4	
ВКЗ.6	Діагностування та обслуговування електроенергетичного обладнання	180	6,0	7			60	30	30		120,0									4	
ВКЗ.7	Експертні системи прийняття рішень в енергетиці	180	6,0	8			70	42		28	110,0										5
ВКЗ.8	Автономні електростанції	180	6,0	8			70	42	28		110,0										5
ВКЗ.9	Економіка та організація енергетичного підприємства	120	4,0		8		42	28		14	78,0										3
ВКЗ.10	Управління якістю електроенергії	180	6,0	8			70	42	28		110,0										5
Всього		1620	54	8	2		582	334	176	72	1038							4	10	8	18
Загальний обсяг вибірових компонентів		1800	60	8	5		642	320	249	73	1158							4	10	12	18
Кількість курсових робіт						4															
Кількість заліків					18																
Кількість екзаменів				39																	
Всього годин навчальних занять		7200	240				3278	1338	922	1018	3472	300	150	30	30	30	30	26	26	24	24

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Назва освітньої компоненти	Години	Кредити	%
Обов'язкові компоненти ОПП	5400	180	75
Цикл загальної підготовки	1680	56	23
Цикл спеціальної (фахової) підготовки	3720	124	52
Вибіркові компоненти ОПП	1800	60	25
Цикл загальної підготовки	180	6	3
Цикл спеціальної (фахової) підготовки	1620	54	22
Разом за ОПП	7200	240	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ

Курс	Семестр	Кількість кредитів	Всього за навчальний рік
1	1	30	60
	2	30	
2	1	30	60
	2	30	
3	1	25	60
	2	35	
4	1	29	60
	2	31	
Разом			240

V. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка бакалаврської роботи	Атестація	Канікули	Всього
1	30	6	6			10	52
2	30	6	6			10	52
3	30	6	6			10	52
4	29	5		3	1	4	42
Разом за ОС	119	23	18	3	1	34	198

VI. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Навчальна електрослюсарна	2	150	5	5
2	Навчальна електромонтажна	4	150	5	5
3	Виробнича експлуатаційна	6	150	5	5

VII. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва освітньої компоненти	Семестр	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проєкт
1	Освітлювальні та опромінювальні установки	4	15	0,5	КР	
2	Теоретичні основи електропривода Електричні апарати	5	15	0,5	КР	
3	Електрична частина станцій і підстанцій	6	15	0,5	КР	
4	Електропривод виробничих машин і механізмів	7	15	0,5		КП

VIII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист кваліфікаційної бакалаврської роботи	120	4	4