


Міністерство освіти і науки України
Технологічно-економічний коледж
Миколаївського національного аграрного університету

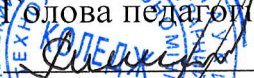
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»

спеціальності 141 «ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»
галузі знань 14 «Електрична інженерія»
Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Миколаївського національного
аграрного університету
Голова вченої ради
 В. С. Шибанін
(протокол №6 від «23» лютого 2021 р.)

**ПОГОДЖЕНО ПЕДАГОГІЧНОЮ
РАДОЮ**

Технологічно-економічного коледжу
Миколаївського НАУ
Голова педагогічної ради
 В. П. Рибачук
(протокол № 5, від «19» лютого 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію
«01» вересня 2021 року

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

14 Електрична інженерія
141 Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка


КВАЛІФІКАЦІЯ

фаховий молодший бакалавр з
електроенергетики, електротехніки та
електромеханіки


РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету
(протокол № 6 від «24» 02 2021р.)


ПОГОДЖЕНО

Перший проректор, професор
 Д.В. Бабенко
«22» 02 2021 р.

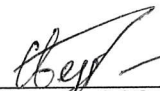
Навчально-методичною радою
Технологічно-економічного коледжу
МНАУ
(протокол № 5 від «18» 02 2021р.)

Гарант освітньо-професійної програми
 Л.В. Вахоніна
«22» 02 2021 р.

Кафедрою електроенергетики,
електротехніки та електромеханіки
Миколаївського національного
аграрного університету
(протокол № 9 від «24» 01 2021р.)

Заступник директора з навчальної
роботи
 Л.П. Мандрик
«22» 02 2021 р.

Цикловою комісією з електро-
енергетики, електротехніки та
електромеханіки
(протокол № 5 від «24» 01 2021р.)

Завідувачка відділення
 С.А. Белова
«22» 02 2021 р.

ПЕРЕДМОВА

1. Затверджено та надано чинності на виконання рішення вченої ради МНАУ від «23» лютого 2021 р., протокол № 6

2. Розроблено робочою групою Технологіко-економічного коледжу Миколаївського національного аграрного університету у складі:

№ п/п	Прізвище, ім'я, по-батькові	Посада, науковий ступінь, вчене звання (вказати керівника)
1.	Вахоніна Лариса Володимирівна	Викладач фахових дисциплін, спеціаліст вищої категорії, кандидат фізико-математичних наук – керівник
2.	Садовий Олексій Степанович	Викладач фахових дисциплін, голова циклової комісії електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, спеціаліст вищої категорії
3.	Циганов Олександр Миколайович	Викладач фахових дисциплін, спеціаліст вищої категорії
4.	Мандрик Ліна Петрівна	Заступник директора з навчальної роботи, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист
5.	Белова Світлана Анатоліївна	Завідувач відділення, спеціаліст вищої категорії
6.	Бернацька Ганна Станіславівна	Завідувач навчально-методичним кабінетом, спеціаліст вищої категорії
7.	Куценко Катерина Олександрівна	Заступник директора ОКП «Миколаївоблтеплоенерго»

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка »

галузі знань 14 «Електрична інженерія»

у сфері фахової передвищої освіти

у Технологічно-економічному коледжі Миколаївського НАУ

Виконання будь-якого технологічного процесу неможливе без різних видів енергії. Головним виглядом енергії у всіх областях людської діяльності, завдяки своїй універсальності стала електрична. Для її використання людством побудована безліч машин, пристроїв і механізмів.

Відповідно до Стандарту фахової передвищої освіти у Технологічно-економічному коледжі Миколаївського НАУ була розроблена освітньо-професійна програма за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» галузі знань 14 «Електрична інженерія» за ступенем фаховий молодший бакалавр.

Освітньо-професійна програма за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» ставить на меті готувати сучасних фахівців, які володіють знаннями по електротехніці, електроніці, мікропроцесорній техніці, електроенергетиці, електромеханіці.

У освітньо-професійній програмі регламентовано цілі, очікувані результати, зміст, умови та процеси реалізації освітнього процесу, оцінку якості підготовки випускника за даною спеціальністю. Слід відзначити збалансоване поєднання теорії і практики.

Освітньо-професійна програма, що рецензується, має усі змістовні й складові елементи, дозволяє сформувати у здобувачів фахової передвищої освіти, котрі навчаються за спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», необхідні вміння, навички і компетенції, тим самим забезпечує результати навчання визначені Стандартом фахової передвищої освіти.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності
141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Технологічно-економічний коледж Миколаївського національного аграрного університету
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітньо-професійний ступінь «Фаховий молодший бакалавр» Спеціальність 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" Кваліфікація: фаховий молодший бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньої програми	«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	Закон України «Про освіту» - фаховий молодший бакалавр, 5 рівень НРК
Передумови	– базова загальна середня освіта; – повна загальна середня освіта, за умови вступу на старші курси;
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 30.06.2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://tec.mnau.edu.ua/
2. Мета освітньої програми	
<p><i>Метою</i> освітньо-професійної програми є формування та розвиток загальних і професійних компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та підготувати здобувачів фахової передвищої освіти для подальшого навчання за обраною спеціалізацією</p>	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 14 «Електрична інженерія» Спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма забезпечує надання теоретичних знань та набуття практичних компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків у галузі електричної інженерії. Загальний обсяг даної програми 180,0 кредитів ЄКТС. Вона передбачає: обов'язкові компоненти ОПІ (123

	кредити ЄКТС), практичної підготовки (39 кредитів ЄКТС), вибіркові компоненти (18 кредитів ЄКТС)
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка галузі знань 14 «Електрична інженерія» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Ключові слова: електроенергетичні, електротехнічні та електромеханічні системи, комплекси, пристрої та устаткування, системи керування, енергоефективність.
Особливості програми	Наявність варіативної складової професійно-орієнтованих дисциплін для роботи у сфері електричної інженерії; практична підготовка протягом навчання на підприємствах
4. Придатність випускників освітньо-професійної програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фаховий молодший бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки є спеціалістом середньої ланки, має право займати первинні посади : 3113 Електрик цеху 3113 Електрик дільниці 3113 Електродиспетчер 3113 Технік-електрик 3113 Фахівець з експлуатації електричних станцій, енергетичних установок та мереж 7241 Електромонтажник вторинних ланцюгів 7241 Електромонтажник електричних машин 7245 Електромонтажник з кабельних мереж 7137 Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж 7241 Електромонтажник розподільних пристроїв 7241 Електромонтажник силових мереж та електроустаткування 7241 Електромонтажник-налагоджувальник 7241 Електромонтер з випробувань та вимірювань 7241 Електромонтер з експлуатації розподільних мереж 9322 Електромонтер з нагляду за трасами кабельних мереж 7242 Електромонтер з обслуговування електроустановок 7241 Електромонтер з обслуговування електроустаткування електростанцій 7241 Електромонтер з обслуговування підстанцій 7241 Електромонтер з ремонту та монтажу кабельних ліній 7241 Електромонтер з ремонту та обслуговування

	електроустаткування
Подальше навчання	Подальше навчання за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, а також підвищення кваліфікації.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентнісний. Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації із викладачами, навчальна практика, технологічна практика, виробнича практика, елементи дистанційного навчання. Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проектне навчання.
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий. Усні та письмові екзамени, заліки, тестування, презентації, звіти, контрольні роботи, курсові проекти, дипломний проект).
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати типові спеціалізовані завдання та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері електричної інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність до формування світогляду щодо розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури. ЗК 2. Здатність розглядати суспільні явища в розвитку і конкретних історичних умовах. ЗК 3. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання різноманітних задач у навчальній та практичній діяльності. ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 5. Базові уявлення про основи філософії, психології, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до естетичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 7. Здатність працювати як самостійно, так і в команді. ЗК 8. Здатність спілкуватися державною та іноземною

	<p>мовами у професійній діяльності.</p> <p>ЗК 9. Здатність діяти з позицій соціальної відповідальності, займати активну громадську позицію.</p> <p>ЗК 10. Розуміння основних економічних законів суспільства та сфери управління та адміністрування.</p> <p>ЗК 11. Здатність до формування культури мислення, її сприйняття</p> <p>ЗК 12. Здатність до самостійного навчання, опанування нових методів дослідження.</p> <p>ЗК 13. Здатність формувати нові ідеї.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 1 Здатність застосовувати отримані теоретичні знання і технічні методи для вирішення технічних проблем і задач електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ФК 2 Здатність застосовувати існуючі методи, методики, технології та процедури для вирішення завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ФК 3 Здатність планувати, організовувати та проводити дослідження в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ФК 4 Здатність розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації обладнання та об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ФК 5 Здатність аналізувати техніко-економічні показники в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ФК 6 Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для використання в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК 7 Здатність демонструвати обізнаність з питань інтелектуальної власності та контрактів в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК 8 Здатність досліджувати та визначити проблему і ідентифікувати обмеження, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК 9 Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК 10 Здатність керувати проектами і оцінювати їх</p>

результати.

ФК 11 Здатність оцінювати показники надійності та ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів та систем.

ФК 12 Здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів проблеми, що вирішується, включаючи виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію обладнання електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних комплексів.

ФК 13 Здатність демонструвати обізнаність та вміння використовувати нормативно-правові акти, норми, правила й стандарти в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ФК 14 Здатність використовувати програмне забезпечення для комп'ютерного моделювання, автоматизованого проектування, автоматизованого виробництва і автоматизованої розробки або конструювання елементів електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

7. Програмні результати навчання

ПРН 1 Розуміння сутності та принципів розвитку суспільства, природи і мислення.

ПРН 2 Розуміння культурологічних питань сучасності з позицій вшанування традицій і звичаїв свого народу та культурного надбання людства.

ПРН 3 Здатність аналізувати історичні події та процеси.

ПРН 4 Знання інформатики, інформаційно – комунікаційного простору, соціальних комунікацій.

ПРН 5 Уміння проводити моніторинг змін у законодавстві, орієнтуватися у нормативних актах, щоб забезпечувати правомірність рішень

ПРН 6 Уміння усного та письмового спілкування державною та іноземною мовою.

ПРН 7 Здатність продемонструвати знання і розуміння наукових і математичних принципів, що лежать в основі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПРН 8 Здатність продемонструвати знання основ професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності в області електричних кіл постійного та змінного струму, теорії електромагнітного поля, теорії електричних машин, теорії електроприводу, теорії автоматичного керування, методів аналізу електричних мереж, процесів виробництва, перетворення і транспортування енергії, схемотехніки, інформаційних технологій аналізу систем, ефективного енерговикористання.

ПРН 9 Здатність продемонструвати поглиблені знання принаймні в одній з областей електроенергетики, електротехніки та електромеханіки: електричні

станції, електричні системи та мережі, електротехнічні системи електроспоживання, електромеханічні системи автоматизації та електропривод, електромеханотроніка і системи управління виробництвом та розподілом електроенергії

ПРН 10 Здатність продемонструвати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.

ПРН 11 Здатність продемонструвати знання та розуміння методологій проектування, відповідних нормативних документів, чинних стандартів і технічних умов.

ПРН 12 Здатність продемонструвати знання сучасного стану справ та новітніх технологій в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПРН 13 Здатність визначати робочі параметри електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем, орієнтуватися у виборі техніко-економічних рішень, спрямованих на підвищення їх ресурсо- та енергоефективності.

ПРН 14 Здатність продемонструвати знання основ економіки та управління.

ПРН 15 Уміння застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення технічних задач спеціальності.

ПРН 16 Уміння застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач аналізу та синтезу в обраній спеціальності.

ПРН 17 Уміння системно мислити та застосовувати творчі здібності до впровадження нових ідей в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ПРН 18 Уміння застосовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації устаткування та обладнання для вирішення технічних задач спеціальності.

ПРН 19 Уміння розраховувати, конструювати, експлуатувати, ремонтувати, налагоджувати типове для обраної спеціальності електроустаткування та обладнання.

ПРН 20 Уміння здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності.

ПРН 21 Уміння ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.

ПРН 22 Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу систем і їх складових.

ПРН 23 Уміння поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.

ПРН 24 Уміння оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.

Комунікація	Уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською та іноземною мовою (англійською). Здатність використання різноманітних
-------------	--

	методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях.
Автономія і відповідальність	Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати рішення. Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики. Здатність демонструвати розуміння основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі члени робочої групи (викладачі) є спеціалістами вищої категорії, керівник групи має вчене звання кандидата фізико-математичних наук. 100% групи (викладачі) є штатними працівниками Технологіко-економічного коледжу Миколаївського національного аграрного університету. До реалізації програми залучаються педагогічні працівники, високо кваліфіковані спеціалісти з досвідом роботи за фахом. З метою підвищення фахового рівня всі працівники один на раз п'ять років проходять стажування та підвищення кваліфікації
Матеріально-технічне забезпечення	Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам; 100% забезпечення спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням; соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс, їдальню, медпункт; 100% забезпеченість гуртожитком; доступ до мережі Інтернет, у т.ч. бездротовий
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечення бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; офіційний веб-сайт, наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів з навчальних дисциплін.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах у межах України. Короткострокове навчання здобувачів фахової передвищої освіти за попередньо визначеним курсом в інших навчальних закладах.
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних	Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої

здобувачів вищої освіти

освіти не проводиться.