

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Відокремлений підрозділ

**Національного університету біоресурсів і природокористування
України**

«Бережанський агротехнічний інститут»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол №__ від «__» _____ 20__ р.
засідання вченої ради Відокремленого підрозділу
Національного університету біоресурсів і
природокористування України
«Бережанський агротехнічний інститут»

Директор _____ Мирон ЖИБАК

Освітньо-професійна програма вводиться
в дію з 01 вересня 2026 року

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

підготовки здобувачів вищої освіти

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

зі спеціальності 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» червня 2019 р. №867

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю G3 «Електрична інженерія» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінахрезультатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти.

Розроблено робочою групою ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»:

Рамш Василь Юрійович – гарант освітньої програми, завідувач кафедри енергетики і автоматики, кандидат технічних наук, доцент.

Члени робочої групи:

Бунько Василь Ярославович – декан факультету енергетики та електротехніки, кандидат технічних наук, доцент;

Колодійчук Любомир Семенович – завідувач кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання, кандидат педагогічних наук, доцент;

Потапенко Микола Валентинович – кандидат технічних наук, доцент кафедри енергетики і автоматики;

Бінерт Роман Петрович – комерційний директор ТОВ «Сікам Україна»;

Глубіш Анатолій Сергійович – здобувач вищої освіти, ОС «Бакалавр» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Роман Попков, генеральний директор ТОВ «Ноарк Електрик Україна».

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 01.07.2014р., Постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» із змінами згідно з Постановою КМ №509 від 12.06.2019 р., Постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення змін у додаток до Постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341» «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 25 червня 2020 р. № 519, Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 31 жовтня 2023 р. №1134, Постанови Кабінету Міністрів України від 29.04.2015р. №266 (в редакції від 30.08.2024 №1021) «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» з урахуванням Положення «Про освітні програми у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» затвердженого Вченою радою, протокол №8 від 30.06.2020 р., наказу ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» №28/2 від 12.04.2018 р. «Про розроблення освітніх програм підготовки бакалаврів і магістрів в інституті», стандарту вищої освіти за першим бакалаврським рівнем затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України №867 від 20.06.2019 р. та наказу МОН України №842 від 13.06.2024р.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності
G3 «Електрична інженерія»**

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут». Факультет енергетики та електротехніки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – бакалавр Кваліфікація – 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 2016 році (наказ МОН України від 19.12.2016 р. №1565, сертифікат про акредитацію серії НД №1197429. Термін дії сертифіката до 01 липня 2026 року.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут», затвердженими вченою радою. Наявність повної загальної середньої освіти.
Мова (и) викладання	Українська мова
Форма здобуття вищої освіти та термін дії освітньо-професійної програми	Денна та заочна форми здобуття вищої освіти. Термін дії освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» до 01 липня 2030 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://bati.nubip.edu.ua/images/DOCUMENT/Education/Edu-OPP-2026B/bati-oG3b-2026.pdf

2. Мета освітньо-професійної програми

Метою освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих фахівців інтелектуального та особистісного розвитку, формування у майбутнього фахівця у сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час розв'язання проблемних завдань. Комплексно вирішувати задачі щодо розробки та проєктування об'єктів систем електроенергетичної галузі на основі спеціалізованих програмних засобів, а також спеціалізованих навчальних лабораторій з використанням сучасного електротехнічного обладнання, мікропроцесорних пристроїв релейного захисту та протиаварійної автоматики за рахунок взаємодії з провідними компаніями в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

3. Характеристика освітньої програми

Предметна область

Об'єкти вивчення та діяльності: – 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.

Ціль навчання: 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.

Теоретичний зміст предметної області: базові поняття теорії електричних та електромагнітних кіл, моделювання, оптимізація та аналіз режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії.

Методи, методика та технології: 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.

Інструменти та обладнання: контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікроконтролери, комп'ютери.

Орієнтація освітньо-професійної програми

Освітньо-професійна

Основний фокус освітньо-

Програма сформована як оптимальне поєднання академічних та професійних вимог. Орієнтована на формування у

<p>професійної програми та спеціалізації</p>	<p>здобувачів вищої освіти компетентностей в сферах електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Такого типу програми широко підтримуються аграрними підприємствами, енергопостачальними організаціями та підприємствами з генерації електричної енергії. Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження навчальної та виробничої практики.</p>
<p>Особливості освітньо-професійної програми</p>	<p>Особливість ОП – підготовка фахівців в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки для реалізації виробничих потреб електроенергетичних підприємств, пов'язаних з виробництвом, розподілом, передачею та споживанням електроенергії щодо впровадження сучасних технологій в системі електропостачання, електротехнологічних та електромеханічних комплексах. Набуття фахових компетентностей пов'язаних з вирішенням проблемних завдань функціонування систем із мікропроцесорними пристроями релейного захисту та протиаварійної автоматики, а також проектування об'єктів електропостачання із використанням спеціалізованих програмних засобів та спеціалізованих навчальних лабораторій (ОК14, ОК27, ОК28).</p> <p>Значна увага приділяється практичній складовій підготовки фахівців з використанням сучасного обладнання спеціалізованих лабораторій, яке надається провідними компаніями в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, зокрема ТОВ «Sicame Ukraine», ТОВ НВК «Релсіс», електроінжиніринговою компанією «СімплЕнерджі», ТОВ «ЕТІ Україна» ТОВ «Ноарк Електрик Україна», ТОВ «Югов Проект», ПП «ЕТК» та іншими електротехнічними підприємствами, з якими налагоджено співпрацю.</p>

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) випускник з кваліфікацією бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3113 Електрик дільниці; • 3113 Електрик цеху; • 3113 Електродиспетчер; • 3113 Електромеханік; • 3113 Електромеханік дільниці; • 3113 Енергетик; • 3113 Енергетик виробництва; • 3113 Енергетик дільниці; • 3113 Енергетик цеху; • 3113 Енергодиспетчер.
Подальше навчання	<p>Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки має право продовжити навчання для отримання ОС «Магістр» із спеціальності G3 «Електрична інженерія» або інших спеціальностей.</p>
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване 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, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами.</p>

<p>Оцінювання</p>	<p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про екзамени та заліки у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» (2018 р., зі змінами та доповненнями в редакції від 24.05.2024р.).</p> <p>У ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» 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.</p> <p>Рейтинг здобувача вищої освіти 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.</p> <p>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 випускної кваліфікаційної роботи.</p>
<p>6. Програмні компетентності</p>	
<p>Інтегральна компетентність</p>	<p>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.</p>

<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>К 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. К 02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. К 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. К 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. К 05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. К 06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. К 07. Здатність працювати в команді. К 08. Здатність працювати автономно. К 09. 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. К 10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. К 10¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)</p>	<p>К 11. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР). К 12. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. К 13. 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. К 14. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики. К 15. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. К 16. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії. К 17. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.</p>

	<p>К 18. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p>К 19. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</p> <p>К 20. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>К 21. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p> <p>К 22. Здатність опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи із мікропроцесорними пристроями релейного захисту та протиаварійної автоматики і вирішувати практичні задачі щодо проєктування систем електропостачання із використанням спеціалізованого програмного забезпечення.</p>
<p>7. Програмні результати навчання</p>	
<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПР 01. 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>ПР 02. 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> <p>ПР 03. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПР 04. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.</p> <p>ПР 05. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПР 06. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПР 07. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.</p> <p>ПР 08. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.</p> <p>ПР 09. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність</p>

роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

ПР 10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

ПР 11. 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.

ПР 12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПР 13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.

ПР 14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПР 15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.

ПР 16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.

ПР 17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.

ПР 18. Вміти самостійно вчитися, опанувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

ПР 19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.

ПР 20. Вміти самостійно вчитися, опанувати нові знання і вдосконалювати навички роботи із мікропроцесорними пристроями релейного захисту та протиаварійної автоматики та вирішувати практичні задачі щодо проектування систем електропостачання із використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Відповідно ліцензійних вимог, затверджених постановою Кабінету міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції Постанови КМУ №1134 від 31.10.2023р.) «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми є штатними співробітниками, мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності, систематично підвищують свій рівень кваліфікації.</p> <p>У складі кафедр факультету, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, науково-педагогічні працівники, які залучені до освітнього процесу підготовки фахівців зі спеціальності G3 «Електрична інженерія» займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, монографій. До викладання освітніх компонентів ОПП залучаються стейкхолдери, професіонали-практики.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчально-лабораторна база факультету енергетики та електротехніки відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на відповідному рівні, щороку оновлюються навчальні лабораторії сучасним електротехнічним обладнанням, новітніми пристроями та приладами. Для проведення занять використовуються мультимедійні проектори та телевізори з функцією Smart TV, навчальні кабінети обладнані необхідною комп'ютерною технікою. Навчальні лабораторії укомплектовані необхідним обладнанням, засобами унаочнення, приладами та інструментами для проведення лабораторних та практичних занять. Наявний бездротовий доступ до мережі Інтернет. В інституті сформовано інклюзивне середовище.</p>

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Віртуальне освітнє середовище ВП НУБіП України «БАТІ» об'єднує веб-сайт інституту (www.bati.nubip.edu.ua), що містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову, міжнародну і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти та іншу інформацію; навчально-інформаційний портал Moodle (<https://moodle.bati.org.ua/>), на якому розміщені електронні курси навчальних дисциплін; наукову бібліотеку.

Освітній процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін, які містять методичні розробки до семінарських, лабораторних, практичних занять, самостійної роботи студентів, індивідуальні завдання практичної спрямованості; методичними матеріалами до написання курсових та кваліфікаційних робіт, проходження практик, завдання для контролю знань (екзаменаційні білети, тестові завдання, модульні роботи). Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад п'ятдесят три тисячі примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. спеціальних видів науково-технічної літератури, авторефератів дисертацій (з 1992р.), більше 50 найменувань журналів та більше 20 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, бухгалтерського обліку, менеджменту, туризму, техніки, енергетики, та суміжних наук. Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на абонементі та у читальному залі на 60 місць, у вільному доступі каталоги, в т.ч. електронний; бібліографічні картотеки (з 1959р.).

Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт інституту www.bati.nubip.edu.ua. Також для користувачів бібліотеки у вільному доступі ресурси наукової бібліотеки Національного університету біоресурсів і природокористування України <https://nubip.edu.ua/structure/library> за допомогою МБА та електронної доставки документів.

Цифрова бібліотека ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» доступна з мережі Інтернет. Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі), де є понад 400 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій).

Відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science, до наукометричної та універсальної реферативної бази даних Scopus і платформи Science Direct (електронні книги) видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі

	<p>інституту за посиланням https://www.scopus.com/ та https://www.elsevier.com/pl-pl/solutions/sciencedirect.</p> <p>База даних Scopus індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладено на сторінці освітньої програми https://bati.nubip.edu.ua/index.php/ua/faculty-of-energy.html та на навчально-інформаційному порталі Moodle https://moodle.bati.org.ua/. Також викладачі готують та забезпечують видання авторських підручників, навчально-методичних посібників та монографій.</p>
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» та закладами вищої освіти</p> <p>https://bati.nubip.edu.ua/index.php/ua/diialnist/cont-zvo.html</p> <p>і підприємствами України</p> <p>https://bati.nubip.edu.ua/index.php/ua/contract-ener.html.</p>
Міжнародна академічна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між ВП НУБіП України «БАТІ» та освітніми закладами зарубіжних країн-партнерів, зокрема, угодами про співпрацю з університетами Польщі</p> <p>https://bati.nubip.edu.ua/index.php/ua/int-part.html.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої світи	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться.</p>

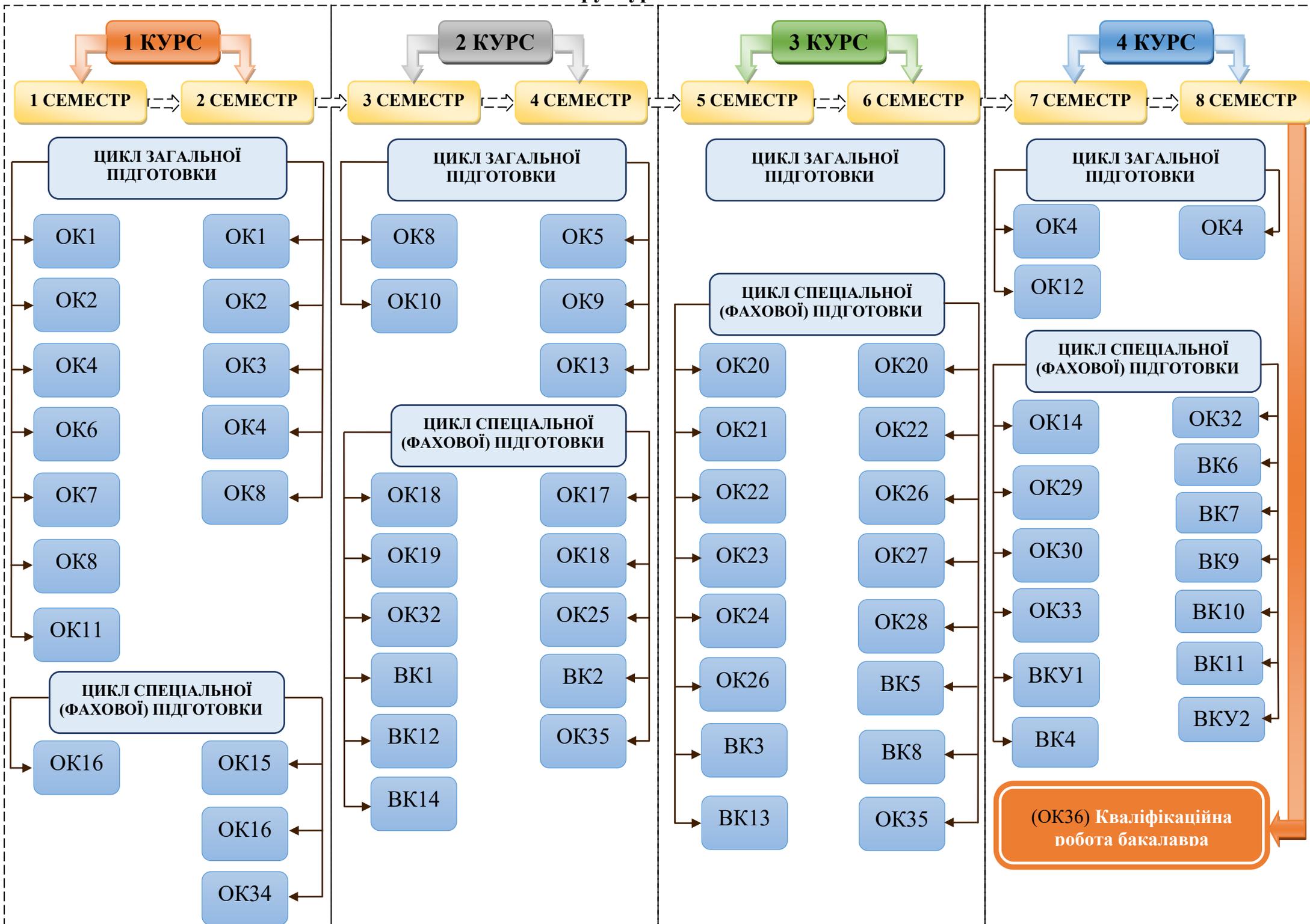
2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційні роботи)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1.	Вища математика	11,0	Екзамен
ОК 2.	Фізика	9,0	Екзамен
ОК 3.	Інженерна механіка	4,0	Залік
ОК 4.	Іноземна мова	8,0	Залік
ОК 5.	Теоретична підготовка БЗВП/Цивільний захист	3,0	Залік
ОК 6.	Історія української державності	4,0	Екзамен
ОК 7.	Діловий протокол та етика спілкування	3,0	Екзамен
ОК 8.	Фізична культура	7,0	Залік
ОК 9.	Філософія	3,0	Екзамен
ОК 10.	Етнокультурологія	3,0	Залік
ОК 11.	Правознавство	4,0	Залік
ОК 12.	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3,0	Залік
ОК 13.	Антикорупція та доброчесність	3,0	Залік
Всього:		66,0	
Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
ОК14.	Сучасні технології монтажу та проектування систем електропостачання	3,0	Екзамен
ОК15.	Інженерна та комп'ютерна графіка	5,0	Екзамен
ОК16.	Комп'ютерні технології та програмування	8,0	Екзамен
ОК17.	Електротехнічні системи електроспоживання	4,0	Екзамен
ОК18.	Теоретичні основи електротехніки	9,0	Екзамен
ОК19.	Електричні апарати	5,0	Екзамен
ОК20.	Електричні машини	9,0	Екзамен
ОК21.	Електричні мережі	3,0	Екзамен
ОК22.	Основи автоматики	7,0	Екзамен
ОК23.	Електрична частина станцій і підстанцій	4,0	Екзамен
ОК24.	Мікропроцесорна техніка	3,0	Залік
ОК25.	Метрологія і електричні вимірювання	4,0	Екзамен
ОК26.	Основи електропривода	7,0	Екзамен
ОК27.	Основи електропостачання	4,0	Екзамен
ОК28.	Основи релейного захисту та автоматизації енергосистем	3,0	Залік
ОК29.	Основи проектування електротехнічних, електроенергетичних та електромеханічних об'єктів	5,0	Екзамен
ОК30.	Автоматизований електропривод виробничих машин і механізмів	5,0	Екзамен
ОК31.	Електротехнічні матеріали	3,0	Залік
ОК32.	Математичні задачі в енергетиці	3,0	Екзамен
ОК33.	Альтернативна енергетика та енергоефективність	4,0	Екзамен
ОК34.	Навчальна практика	4,0	
ОК35.	Виробнича практика	8,0	
ОК36.	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра	4,0	
Всього:		114,0	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Цикл загальної підготовки			
<i>Вибіркові компоненти за уподобаннями здобувачів вищої освіти</i>			
ВКУ 1.	Дисципліна 1	3,0	Залік
ВКУ 2.	Дисципліна 2	3,0	Залік
Всього:		6,0	

Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
ВК 1.	Основи екології виробництва, розподілу і використання електричної енергії	4,0	Залік
	Енергетичне забруднення довкілля		Залік
	Енергетичні основи в забезпеченні та використанні поновлювальних джерел		Залік
ВК 2.	Монтаж енергообладнання і систем керування	4,0	Залік
	Техніка високих напруг		Залік
	Системи керування та моніторингу якості електричної енергії		Залік
ВК 3.	Основи технічної експлуатації енергообладнання та засобів керування	4,0	Залік
	Технічний сервіс електротехнічних систем з ВДЕ		Залік
	Технічна експлуатація ліній і підстанцій систем електропостачання		Залік
ВК 4.	Основи цифрового керування та програмування мікроконтролерів	4,0	Залік
	Основи інтернету речей		Залік
	Промислові контролери та регулятори		Залік
ВК 5.	Діагностування електрообладнання	4,0	Залік
	Надійність та випробування електроустаткування		Залік
	Ремонт електрообладнання і засобів автоматизації		Залік
ВК 6.	Теплоенергетичні установки і системи	4,0	Екзамен
	Водопостачання та водовідведення		Екзамен
	Технічні засоби обліку та регулювання витрат енергоносіїв		Екзамен
ВК 7.	Енергетичний менеджмент і аудит	3,0	Залік
	Управління проектами в енергетиці		Залік
	Економіка і організація енергетичної служби		Залік
ВК 8.	Фізичні основи електронагріву	4,0	Залік
	Основи електротехнологій		Залік
	Фізико-технологічні та електрофізичні властивості матеріалів		Залік
ВК 9.	Аналіз енергоефективності проєктів реконструкції систем з ВДЕ	4,0	Екзамен
	Енергозберігаючі технології		Екзамен
	Малі електричні станції		Екзамен
ВК 10.	Віртуальні управляючі пристрої	4,0	Залік
	Робототехнічні системи		Залік
	Smart-технології в енергетиці		Залік
ВК 11.	Електробезпека	3,0	Екзамен
	Високовольтні випробування електроустаткування		Екзамен
	Заземлення та блискавкозахист		Екзамен
ВК 12.	Електроніка і мікросхемотехніка	4,0	Екзамен
	Електронні пристрої в системах керування		Екзамен
	Промислова електроніка і перетворювальна техніка		Екзамен
ВК 13.	Основи підприємництва, менеджменту та маркетингу	4,0	Залік
	Інноваційна діяльність підприємств		Залік
	Лідерство та управління кар'єрою		Залік
ВК 14.	Основи термодинаміки і теплотехніки	4,0	Екзамен
	Основи гідравліки		Екзамен
	Гідрогазодинаміка		Екзамен
Всього:		54,0	
Загальний обсяг вибіркового компонент:		60,0	
Загальний обсяг обов'язкового компонент:		180,0	
Загальний обсяг освітньої програми:		240,0	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестацію випускників освітньо-професійної програми спеціальності G3 «Електрична інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи) і завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавр із присвоєнням кваліфікації бакалавра з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії.

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має бути розміщено на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

(обов'язкові компоненти)

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36		
Інтегральна компетентність	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Загальні компетентності	K01	+		+											+							+								+				+	+	+		
	K02														+		+					+						+		+	+			+	+	+		
	K03							+																										+	+	+		
	K04				+																															+	+	
	K05																+								+	+				+					+	+	+	
	K06									+												+												+	+	+	+	
	K07																																		+	+		
	K08																+									+								+	+	+		
	K09					+					+	+		+																								
	K10					+	+		+	+	+											+																+
	K10 ¹											+		+																							+	
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	K11														+		+								+										+	+	+	
	K12	+	+	+														+			+								+		+			+	+	+	+	
	K13														+						+		+				+								+	+	+	
	K14																						+				+									+	+	+
	K15																			+	+						+			+	+				+	+	+	
	K16														+			+				+		+				+					+		+	+	+	
	K17														+	+		+									+		+						+	+	+	
	K18												+																					+	+	+	+	
	K19																	+									+				+			+	+	+	+	
	K20														+			+												+			+	+	+	+	+	
	K21												+														+							+	+	+	+	
	K22														+							+		+				+	+	+					+	+	+	

6. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України від 01.07.2014р. №1556-VII «Про вищу освіту». URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Закон України від 05.09.2017р. «Про освіту». URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015р. №266 (в редакції від 30.08.2024 №1021) «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#n11>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011р. №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.06.2020р. №519 «Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#Text>
6. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
8. Наказ Міністерства економіки України від 25.10.2021р. №810 «Про затвердження Зміни №10 до національного класифікатора ДК 003:2010». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0810930-21#Text>.
9. Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за галуззю знань 14 «Електрична інженерія» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України №867 від 20.06.2019 р. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/141-Elektroen.elektrotekhn.elektromekh.10.12.pdf>
10. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 31 жовтня 2023р. № 1134. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>
11. Зразок освітньої програми: рекомендації МОН України. Лист МОН України від 28.04.2017р.№1/9-239. URL: <https://pstu.edu/wp-content/uploads/2019/01/Зразок-освітньої-програми-рекомендації-МОН-України.pdf>
12. Національний освітній глосарій: вища освіта. URL: <https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/nauk%20method%20rada/glossariy.pdf>
13. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с.
14. Положення «Про освітні програми у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» від 30.06.2020 р. (зі змінами).

7. Лист обліку змін та оновлення освітньої програми освітньо-професійної програми

Зміна	2025 р.	2026 р.	2027 р.
У разі модернізації через зміну 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		
Унормування розрахункового навчального навантаження; дотримання вимог стандартів вищої освіти тощо	На вимогу Закону України «Про вищу освіту», у тому числі: – п. 14 ст. 1 щодо обсягу навчальних занять в одному кредиті ЄКТС дисципліни не менше 10 год. для бакалаврського рівня; розрахункового навчального навантаження одного навчального року за денною формою – 60 кредитів ЄКТС; – п. 3 ст. 10 щодо відображення в освітній програмі предметної області спеціальності, зазначеної у відповідному стандарті вищої освіти.		
Основний фокус освітньої програми			
Компетентності			
Програмні результати навчання			
Під час планового оновлення			
Матриці відповідності ЗК, СК, ПРН			
Характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення			
Структурно-логічна схема	Структурно-логічна схема була уточнена у відповідності із внесеними змінами у послідовності викладання ОК і ВК та взаємозв'язками між ними.		
Перелік освітніх компонентів (дисципліни, практики, курсові роботи/проекти, кваліфікаційні роботи)	1. Здійснено уточнення назви ОК3 і викладено в такій редакції «Інженерна механіка». 2. З метою поглибленого набуття знань з компетентності К10 ¹ введено освітню компоненту ОК 13 «Антикорупція та доброчесність». 3. З метою розширення можливостей формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти було розширено перелік вибіркових освітніх компонент - додано наступні ВК13: «Основи підприємництва, менеджменту та маркетингу», «Інноваційна діяльність підприємств», «Лідерство та управління кар'єрою». 4. Внесено ОК12 «Охорона праці та безпека життєдіяльності» з метою забезпечення ПР12 та ПР16, а також виконання розділу з охорони праці в кваліфікаційній роботі бакалавра. 5. Унормовано кількість курсових робіт та проектів даної ОПП.		

ДОДАТОК А

Таблиця 1

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		

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

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності																					
		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	K21	
ПР01	+		+				+								+				+	+		+	
ПР02	+		+				+									+				+		+	
ПР03	+		+				+									+				+	+		
ПР04	+		+																	+	+		
ПР05	+		+				+						+		+						+		
ПР06	+		+		+	+	+		+			+	+						+	+		+	
ПР07	+	+				+	+		+			+	+			+				+		+	
ПР08	+	+					+		+			+	+			+							
ПР09	+	+					+					+	+			+				+			
ПР10	+			+	+	+	+											+	+		+	+	
ПР11	+			+	+	+	+	+	+	+	+										+	+	
ПР12	+						+	+	+	+	+						+	+	+			+	
ПР13	+																+			+	+		
ПР14	+			+	+	+		+															
ПР15	+			+	+		+	+		+	+												
ПР16	+		+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	
ПР17	+	+	+			+	+				+		+	+	+				+	+			
ПР18	+	+	+	+	+	+		+	+		+										+		
ПР19	+	+				+	+					+	+				+						