

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

другого (магістерського) рівня вищої освіти

зі спеціальності G3 «Електрична інженерія»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Кваліфікація: Магістр з електроенергетики, електротехніки та
електромеханіки

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (ОПП) підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) 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 термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти.

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

Бунько Василь Ярославович – гарант освітньої програми, кандидат технічних наук, доцент кафедри енергетики і автоматики, декан факультету енергетики та електротехніки ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут».

Члени робочої групи:

Чміль Анатолій Іванович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри електротехнологій та експлуатації енергообладнання ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»;

Рамш Василь Юрійович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри енергетики і автоматики;

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

Бєлов Володимир Олександрович – начальник Бережанського та Козівського РЕМів АТ «Тернопільобленерго»;

Чорний Петро Миколайович – генеральний директор електротехнічної компанії ПП «ЕТК»;

Карпович Артур Олегович – здобувач вищої освіти V – го курсу навчання ОС «Магістр» спеціальності G3 «Електрична інженерія».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Дрьомов Володимир Вікторович, генеральний директор ТОВ «Сікам Україна».

Освітньо-професійна програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» 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».

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	Магістр Магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	Акредитація спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня «Магістр» проведена у 2021 році (рішення НАЗЯВО від 15.12.2021р. протокол №19(3), сертифікат про акредитацію освітньої програми №2688 від 20.12.2021р. Строк дії сертифіката про акредитацію освітньої програми 01.07.2027р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут», затвердженими вченою радою. Наявність рівня вищої освіти - «Бакалавр».
Мова (и) викладання	Українська
Форма здобуття вищої освіти та термін дії освітньо-професійної програми	Денна форма здобуття вищої освіти. Термін дії освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» до 31 грудня 2027 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://bati.nubip.edu.ua/images/DOCUMENT/Education/Edu-OPP-2026M/bati-oG3m-2026.pdf

2. Мета освітньо-професійної програми

Метою освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих фахівців інтелектуального та особистісного розвитку, формування у майбутнього фахівця здатності конструювати, проектувати, експлуатувати, забезпечувати культуру безпеки, створювати новітнє обладнання, впроваджувати інтелектуальних

технології, спроможності вирішувати складні проблемні завдання, що передбачає проведення наукових досліджень та здійснення інноваційних підходів що характеризуються невизначеністю умов і вимог.

3. Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область</p>	<p><i>Об'єкт діяльності</i> – наукові заклади, установи та організації галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, підприємства електроенергетичного комплексу, електротехнічні та електромеханічні компанії.</p> <p><i>Об'єкти вивчення</i> – процеси виробництва, передачі, розподілення та споживання електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; процеси перетворення електричної енергії в електромеханічних системах; аналіз безпеки, підвищення надійності та збільшення терміну експлуатації електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання.</p> <p><i>Цілі навчання</i> – підготовка фахівців, здатних конструювати, проектувати, експлуатувати, забезпечувати культуру безпеки, виконувати монтаж, налагодження та ремонт, створювати нове обладнання та впроваджувати новітні технології, проводити наукові дослідження.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області</i> – фундаментальні знання теорії електротехніки, моделювання та оптимізації електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, їх використання для інновацій та досліджень режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин та електроприводів.</p> <p><i>Методи, засоби та технології</i> – методи і засоби дослідження процесів в обладнанні в електроенергетичних та електромеханічних системах і комплексах, автоматизованого конструювання, проектування і виробництва.</p> <p><i>Інструменти та обладнання</i> – засоби, пристрої, системи, технології конструювання, експлуатації, контролю, моніторингу.</p>
<p>Орієнтація освітньо-професійної програми</p>	<p>Освітньо-професійна.</p>
<p>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</p>	<p>Спеціальна в галузі G «Інженерія, виробництво та будівництво» спеціальності G3 «Електрична інженерія».</p> <p>Підготовка висококваліфікованих фахівців зі спеціальності G3 «Електрична інженерія», які здатні конструювати, проектувати, експлуатувати, забезпечувати культуру безпеки, створювати новітнє обладнання, впроваджувати інтелектуальні пристрої і технології, вирішувати складні проблемні задачі з електроенергетики,</p>

	<p>електротехніки та електромеханіки.</p> <p>Акцент ОП сфокусовано на набуття компетентностей для здійснення дослідницької та практичної діяльності, пов'язаної із виробництвом електричної енергії, проектуванням та обслуговуванням систем традиційних та відновлювальних джерел енергії, її передачею, розподілом і споживанням, що узгоджується з загальносвітовою тенденцією розвитку енергетичної галузі.</p> <p>Обов'язковою умовою освоєння програми є проходження виробничо-експлуатаційної та дослідницької практик на об'єктах електроенергетичної галузі, промислових та аграрних підприємствах.</p> <p>Ключові слова: електроенергія, напруга, струм, електростанція, трансформатор, кабель, релейний захист, комутаційні апарати. електроенергетичні, електротехнічні та електромеханічні системи, комплекси, пристрої та устаткування, системи керування.</p>
<p>Особливості освітньо-професійної програми</p>	<p>Особливість ОПП підтверджується вивченням обов'язкових фахових компонентів, які дозволяють досягнути програмних результатів навчання завдяки використанню спеціалізованого лабораторного фонду та сучасного обладнання, яке надається провідними компаніями в галузі електроенергетики, зокрема ТОВ «Sicame Ukraine», ТОВ НВК «Релсіс», електротехнічна компанія ПП «ЕТК», ТОВ «Ноарк Електрик України», електроінжинірингова компанія «СімплЕнерджи», ТОВ «ЕТІ Україна» та інші, з якими налагоджено співпрацю. Особлива увага приділяється вивченню сучасного електрообладнання, яке дозволяє проектувати, налагоджувати та досліджувати складні електроенергетичні, електротехнічні та електромеханічні системи на базі інтелектуальних пристроїв і технологій (ФК16).</p> <p>Практична підготовка здобувачів вищої освіти забезпечується проходженням як виробничо-експлуатаційної, так і науково-дослідницької практики на об'єктах електроенергетичної галузі, промислових та аграрних підприємствах.</p> <p>Оптимальне поєднання освітніх компонентів, а саме обов'язкових та вибіркових дисциплін, блоки яких сформовані за пропозиціями роботодавців, дає можливість враховувати регіональний контекст та забезпечити успішне працевлаштування випускників.</p>

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) випускник з кваліфікацією магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: 2143.2 Інженер з експлуатації протиаварійної автоматики; 2143.2 Інженер з електрифікації сільськогосподарського підприємства; 2143.2 Інженер з релейного захисту і електроавтоматики; 2143.2 Інженер-енергетик; 2144.2 Інженер з високовольтних випробувань та вимірювань енергоустаткування; 2143.2 Інженер служби ізоляції та захисту від перенапруг; 2143.2 Інженер служби ліній енергопідприємства; 2143.2 Інженер служби підстанцій; 2143.2 Інженер служби розподільних мереж; 2143.2 Інженер з налагодження, удосконалення технології та експлуатації електричних станцій та мереж.
Подальше навчання	Магістр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки має право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.

5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	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. 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 у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» (2018 р., зі змінами та доповненнями в редакції від 24.05.2024р.).

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.

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.

Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Поточне та проміжне оцінювання: усне опитування, тестування знань та вмій, консультації для обговорення результатів поточного та проміжного оцінювання. Підсумкове оцінювання з дисциплін: захист звітів з виробничої практики, заліки, письмові екзамени, семінари для обговорення результатів екзаменів; захист випускної кваліфікаційної роботи.

6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 3. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 5. Здатність використовувати іноземну мову для здійснення науково-технічної діяльності. ЗК 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК 7. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями. ЗК 8. Здатність виявляти та оцінювати ризики. ЗК 9. Здатність працювати автономно та в команді. ЗК 10. Здатність виявляти зворотні зв'язки та корегувати свої дії з їх врахуванням.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	ФК 1. Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. ФК 2. Здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. ФК 3. Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. 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. ФК 5. Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників та експертизу проектно-конструкторських рішень в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ФК 6. Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для використання в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ФК 7. Здатність демонструвати обізнаність з питань інтелектуальної власності та контрактів в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

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.

ФК 9. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ФК 10. Здатність керувати проектами і оцінювати їх 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 актів, 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.

ФК 15. Здатність публікувати результати своїх досліджень у наукових фахових виданнях.

ФК 16. Здатність проектувати, налагоджувати та досліджувати складні електроенергетичні, електротехнічні та електромеханічні системи на базі інтелектуальних пристроїв і технологій.

7. Програмні результати навчання

- ПРН 1. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем.
- ПРН 2. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні.
- ПРН 3. Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.
- ПРН 4. Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем.
- ПРН 5. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.
- ПРН 6. Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.
- ПРН 7. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.
- ПРН 8. Враховувати правові та економічні аспекти наукові досліджень та інноваційної діяльності.
- ПРН 9. Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності.
- ПРН 10. Презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
- ПРН 11. Обґрунтовувати вибір напрямку та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
- ПРН 12. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
- ПРН 13. Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
- ПРН 14. Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.
- ПРН 15. Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.
- ПРН 16. Дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності.
- ПРН 17. Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
- ПРН 18. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
- ПРН 19. Виявити проблеми і ідентифікувати обмеження, що пов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, здоров'я і безпеки людини та оцінками ризиків в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПРН 20. Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами.

ПРН 21. Проектувати, налагоджувати та досліджувати складні електроенергетичні, електротехнічні та електромеханічні системи на базі інтелектуальних пристроїв і технологій.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

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.

У складі кафедр факультету, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти другого (магістерського) 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.

Матеріально-технічне забезпечення

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.

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 (з1992р.), 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 (з1959р.).

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 (злокальної 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 інституту за посиланням <https://www.scopus.com/> та

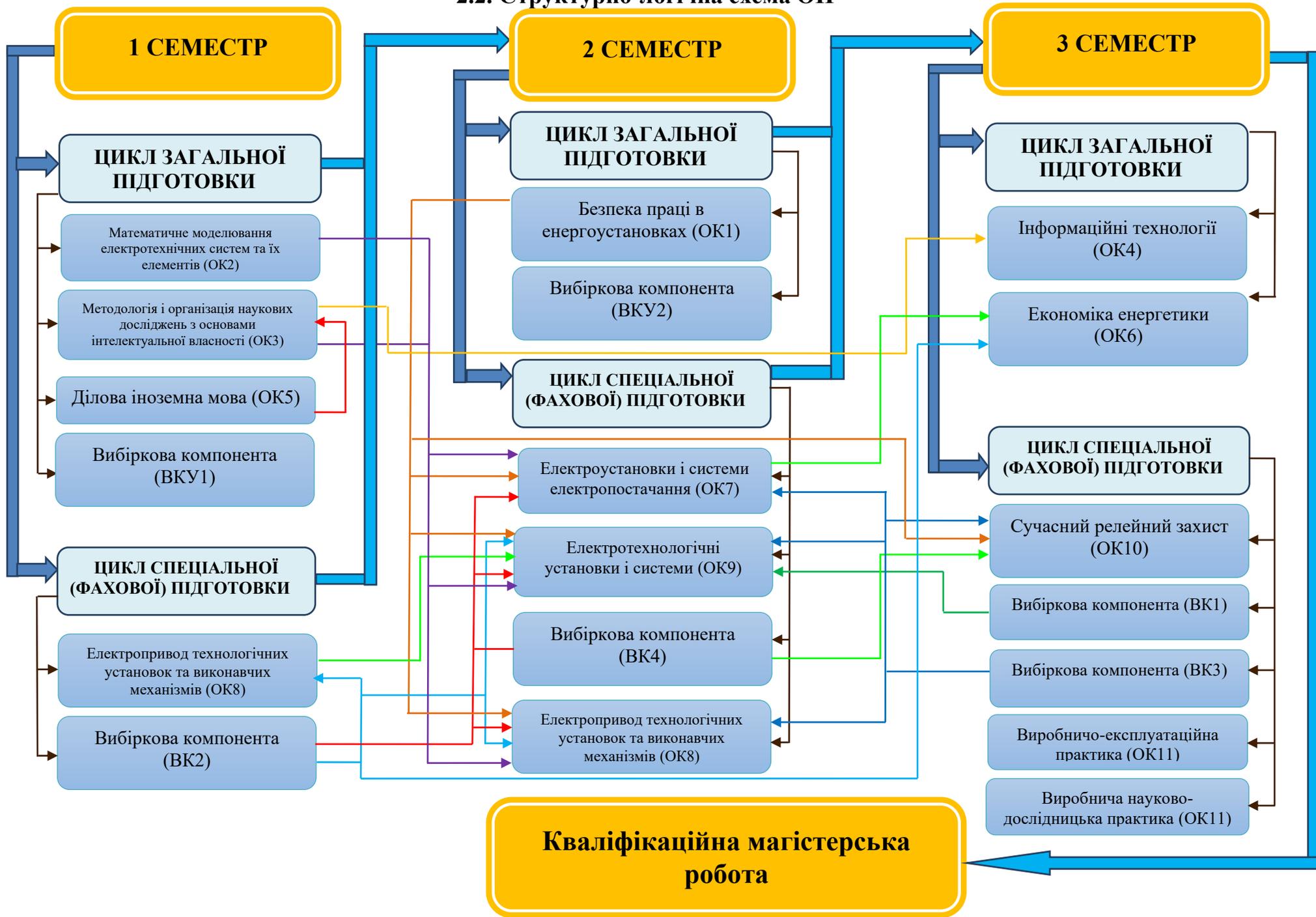
	<p>https://www.elsevier.com/pl-pl/solutions/sciencedirect. База даних Scopus індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладено на сторінці освітньої програми https://bati.nubip.edu.ua/index.php/ua/faculty-of-energy.html 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 https://bati.nubip.edu.ua/index.php/ua/diialnist/cont-zvo.html і підприємствами України https://bati.nubip.edu.ua/index.php/ua/contract-ener.html.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між ВП НУБіП України «БАТІ» та освітніми закладами зарубіжних країн-партнерів, зокрема, угодами про співпрацю з університетами Польщі https://bati.nubip.edu.ua/index.php/ua/int-part.html.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<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
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1.	Безпека праці в енергоустановках	5,0	Екзамен
ОК 2.	Математичне моделювання електротехнічних систем та їх елементів	5,0	Залік
ОК 3.	Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	5,0	Залік
ОК 4.	Інформаційні технології	3,0	Залік
ОК 5.	Ділова іноземна мова	5,0	Екзамен
ОК 6.	Економіка енергетики	5,0	Екзамен
Всього		28,0	
Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
ОК 7.	Електроустановки і системи електропостачання	5,0	Екзамен
ОК 8.	Електропривод технологічних установок та виконавчих механізмів	9,0	Екзамен
ОК 9.	Електротехнологічні установки і системи	6,0	Екзамен
ОК 10.	Сучасний релейний захист	4,0	Екзамен
ОК 11.	Практична підготовка	8,0	
ОК 12.	Підготовка кваліфікаційної магістерської роботи	6,0	
Всього:		38,0	
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 дисциплін спеціальної (фахової) підготовки			
ВК 1.	Безпровідні електротехнології	3,0	Залік
	Електронно-іонні технології		Залік
	Оптичні електротехнології		Залік
ВК 2.	Енергозбереження та використання поновлювальних джерел енергії	7,0	Екзамен
	Відновлювальні джерела генерації електричної енергії		Екзамен
	Енергозбереження засобами електроприводу		Екзамен
ВК 3.	Smart Grid в електроенергетиці	5,0	Екзамен
	Електромагнітна сумісність		Екзамен
	Перехідні процеси в електроенергетичних системах		Екзамен
ВК 4.	Технічна експертиза та експлуатація енергетичного обладнання і засобів автоматизації	3,0	Залік
	Сервісне обслуговування електроустановок систем електропостачання		Залік
	Надійність електроенергетичних систем		Залік
Всього:		18,0	
Загальний обсяг вибірових компонент:		24,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66,0	
Загальний обсяг освітньої програми:		90,0	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна магістерська робота має передбачити розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми у галузі електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат з використанням програмно-технічних засобів.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або відповідного структурного підрозділу.</p> <p>Інші вимоги мають бути визначені та легітимізовані у відповідних документах закладу вищої освіти.</p>

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

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів		OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12
Загальні компетентності	ЗК 1		+	+					+			+	+
	ЗК 2		+	+	+	+						+	+
	ЗК 3		+		+							+	+
	ЗК 4	+						+	+	+	+	+	
	ЗК 5		+	+	+	+						+	+
	ЗК 6			+			+				+	+	+
	ЗК 7			+		+					+	+	+
	ЗК 8						+	+				+	+
	ЗК 9			+								+	+
	ЗК 10			+								+	+
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	ФК 1			+				+		+	+	+	+
	ФК 2			+						+	+	+	+
	ФК 3			+								+	+
	ФК 4	+						+		+	+	+	+
	ФК 5			+			+					+	+
	ФК 6		+										+
	ФК 7			+			+						+
	ФК 8	+					+	+				+	+
	ФК 9						+					+	+
	ФК 10						+						+
	ФК 11							+	+	+	+	+	+
	ФК 12						+	+	+	+	+	+	+
	ФК 13	+										+	+
	ФК 14		+					+	+		+	+	+
	ФК 15			+									+
	ФК 16							+	+		+	+	+

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

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12
ПРН1							+	+	+	+	+	+
ПРН2		+						+			+	+
ПРН3		+		+						+	+	+
ПРН4	+						+	+	+	+	+	+
ПРН5		+					+	+	+	+	+	+
ПРН6							+	+	+	+	+	+
ПРН7		+									+	+
ПРН8			+			+						+
ПРН9			+	+	+						+	+
ПРН10			+									+
ПРН11			+								+	+
ПРН12			+			+					+	+
ПРН13			+		+							+
ПРН14							+					+
ПРН15			+				+	+			+	+
ПРН16			+									+
ПРН17	+										+	+
ПРН18			+		+						+	+
ПРН19	+					+					+	+
ПРН20						+			+	+	+	+
ПРН21							+	+		+	+	+

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. 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>
10. 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>
11. Національний освітній глосарій: вища освіта. URL: <https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/nauk%20method%20rada/glossariy.pdf>
12. 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.
13. 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 8 год. для магістерського рівня; розрахункового навчального навантаження одного навчального року за денною формою – 60 кредитів ЄКТС.		
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. З метою унормування рівномірного розподілу аудиторного навантаження між навчальними семестрами здійснено перенесення окремих ОК і ВК з 1 і 2 семестрів в 3 семестр. 2. Здійснено уточнення назви ОК4 і викладено в такій редакції «Інформаційні технології».		

Матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності																									
		Загальні компетентності										Фахові компетентності															
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16
ПРН 1	+				+		+			+	+	+	+		+							+					+
ПРН 2	+	+		+												+									+		+
ПРН 3	+	+		+		+		+					+												+		+
ПРН 4	+				+		+		+		+	+			+							+	+				+
ПРН 5	+	+	+						+		+																+
ПРН 6	+				+		+			+	+	+	+									+	+				+
ПРН 7	+	+	+													+											
ПРН 8	+												+		+		+		+		+						
ПРН 9	+		+	+				+					+													+	
ПРН 10	+					+							+													+	
ПРН 11	+		+				+	+					+	+													
ПРН 12	+						+			+		+		+		+				+	+						
ПРН 13	+					+				+			+														
ПРН 14	+																		+								
ПРН 15	+	+			+						+	+	+	+													
ПРН 16	+		+										+					+								+	
ПРН 17	+		+												+									+			
ПРН 18	+					+				+			+													+	
ПРН 19	+				+		+		+					+					+				+				
ПРН 20	+				+		+		+		+			+													+
ПРН 21	+			+	+		+	+				+	+		+						+	+	+		+		+