

ПРОЄКТ

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»

Освітньо-професійна програма вводиться
в дію з _____ 20__ року

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G3 «Електрична інженерія»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

**Кваліфікація: Бакалавр з 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» для 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 термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості 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».

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 вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут». Факультет енергетики та електротехніки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньої програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Тип диплому та обсяг освітньої 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 1 липня 2026 року.
Цикл/рівень вищої освіти	НПК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл, EQF – 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
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» до 1 липня 2029 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://bati.nubip.edu.ua/index.php/ua/diialnist/navchannia.html
2. Мета освітньої програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	

3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – G «Інженерія, виробництво та будівництво». Спеціальність – G3 «Електрична інженерія».
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з електротехніки, електромеханіки, теорії автоматичного керування, промислової електроніки та орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: електричні станції, електричні системи та мережі, електротехнічні системи електроспоживання; системи управління виробництвом та розподілом електроенергії, електромеханічні системи автоматизації та електроприводу.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна в галузі G «Інженерія, виробництво та будівництво», спеціальності G3 «Електрична інженерія». Ключові слова: електроенергетичні, електротехнічні та електромеханічні системи, комплекси, пристрої та устаткування, системи керування, електроенергія, напруга, струм, електростанція, трансформатор, кабель, релейний захист, комутаційні апарати.
Особливості освітньої програми	Програма сформована як оптимальне поєднання академічних та професійних вимог. Орієнтована на формування у здобувачів вищої освіти компетентностей в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки. Такого типу програми широко підтримуються аграрними підприємствами, енергопостачальними організаціями та підприємствами з виробництва електричної енергії. Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження навчальної та виробничої практики.

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією бакалавр з спеціальності «Електрична інженерія» може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: • 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; • 3119 Фахівець з технічної експертизи; • 3113 Фахівець з енергетичного менеджменту; • 7241 Електромеханік з випробувань та ремонту електроустаткування; • 7241 Електромеханік з обслуговування і ремонту вітроенергетичної установки; • 3113 Технік з експлуатації вітроенергетичних установок; • 3113 Технік з експлуатації сонячних енергетичних установок; • 3113 Технік-електрик; • 3113 Технік-енергетик; • 9153 Контролер енергонагляду.
Подальше навчання	Бакалавр із спеціальності G3 «Електрична інженерія» має право продовжити навчання для отримання ОС «Магістр» із спеціальності G3 «Електрична інженерія» або інших спеціальностей.

5.Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, 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. Захист випускної кваліфікаційної роботи.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів електротехніки й електромеханіки і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 7. Здатність працювати в команді. ЗК 8. Здатність працювати автономно. ЗК 9. 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. ЗК 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. ЗК 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР). ФК 2. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. ФК 3. 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. ФК 4. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики. ФК 5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. ФК 6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії. ФК 7. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.

	ФК 8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища. ФК 9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування. ФК 10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці. ФК 11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах. ФК 12. Здатність опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи із сучасними мікропроцесорними пристроями релейного захисту та протиаварійної автоматики, телемеханіки, телеуправління та диспетчеризації систем електропостачання. ФК 13. Здатність опановувати нові знання і вирішувати практичні задачі щодо проектування систем електропостачання із використанням спеціалізованого програмного забезпечення.
7. Програмні результати навчання (ПРН)	
	ПРН 1. 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. ПРН 2. 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. ПРН 3. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРН 4. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок. ПРН 5. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРН 6. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРН 7. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.

ПРН 8. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.

ПРН 9. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

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

ПРН 11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефхівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

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

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

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

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

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

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

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

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

ПРН 20. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи із сучасними мікропроцесорними пристроями релейного захисту та протиаварійної автоматики, телемеханіки, телеуправління та диспетчеризації систем електропостачання.

ПРН 21. Вміти вирішувати практичні задачі щодо проектування систем електропостачання із використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

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 та/або вчене звання і підтверджений рівень наукової та професійної активності. У складі кафедр факультету, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, науково-педагогічні працівники, які обслуговують спеціальність і працюють у закладі вищої освіти займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, монографій.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-лабораторна база факультету енергетики та електротехніки дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на достатньому рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори. Навчальні лабораторії укомплектовані необхідним обладнанням, засобами унаочнення, приладами та інструментами для проведення лабораторних та практичних занять.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт https://www.bati.nubip.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в інституті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі http://www.nipbati.nubip.edu.ua/. Освітній процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін, які містять методичні розробки до семінарських, практичних занять, лабораторних практикумів, методичні вказівки до самостійної роботи студентів, індивідуальні завдання практичної спрямованості; методичними матеріалами до написання курсових та випускних робіт, проходження практик, завдання для контролю знань (екзаменаційні білети, тестові завдання, модульні, комплексні контрольні роботи). Також викладачі готують та забезпечують видання авторських підручників, навчально-методичних посібників та монографій.
--	--

9. Академічна мобільність	
Внутрішня академічна мобільність	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» та закладами вищої освіти і підприємствами України.
Міжнародна академічна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» та освітніми закладами зарубіжних країн-партнерів, зокрема, угодами про співпрацю з університетами Польщі.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться.

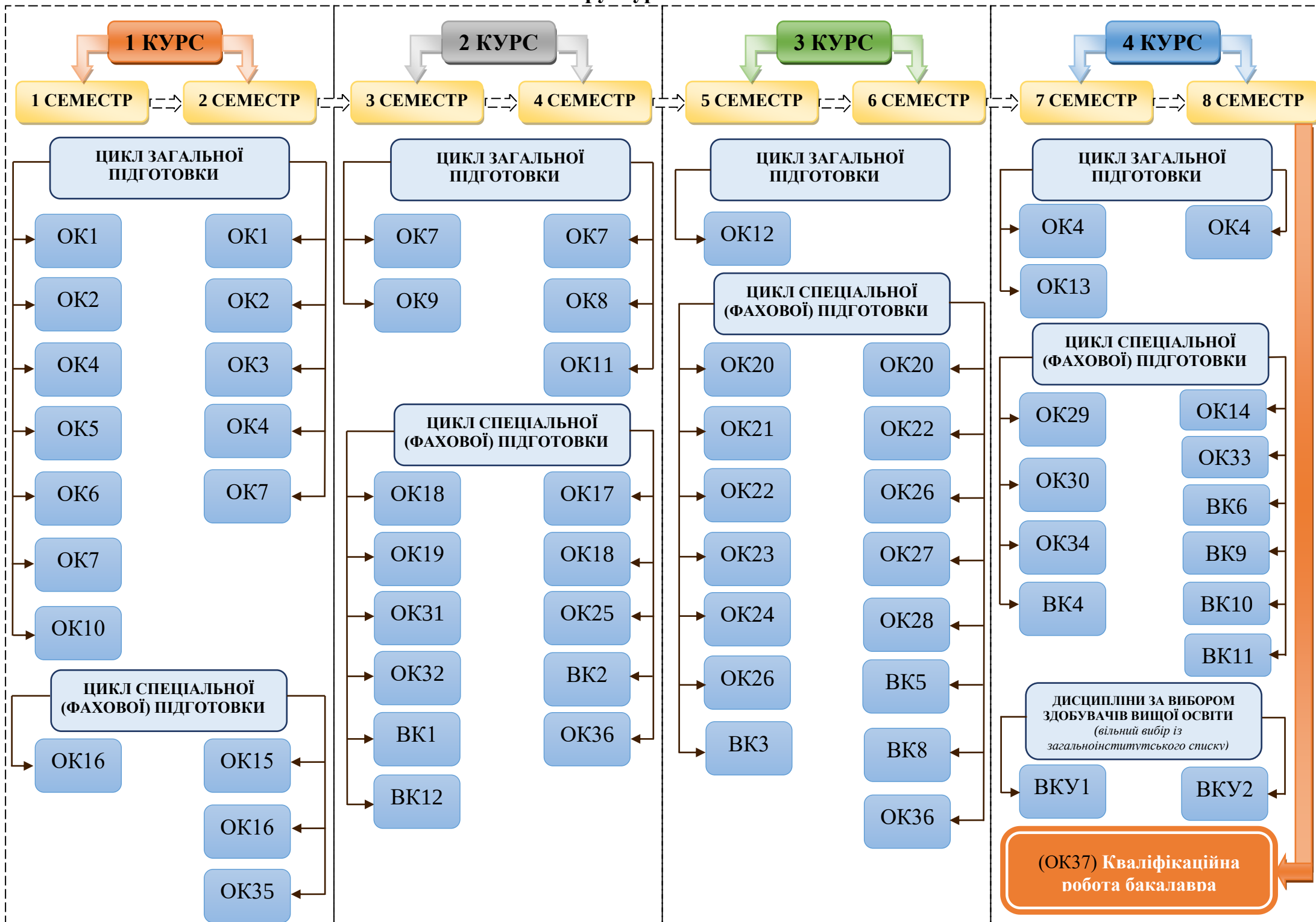
2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

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
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Вища математика	10,0	Екзамен
ОК 2.	Фізика	9,0	Екзамен
ОК 3.	Теоретична механіка	3,0	Залік
ОК 4.	Іноземна мова	10,0	Залік
Всього:		32,0	
<i>Обов'язкові компоненти ОПП (за рішенням вченої ради ЗВО)</i>			
ОК 5.	Історія української державності	3,0	Екзамен
ОК 6.	Діловий протокол та етика спілкування	3,0	Екзамен
ОК 7.	Фізична культура	10,0	Залік
ОК 8.	Філософія	3,0	Екзамен
ОК 9.	Етнокультурологія	3,0	Залік
ОК 10.	Правознавство	3,0	Залік
ОК 11.	Безпека праці та цивільний захист	3,0	Залік
ОК 12.	Основи підприємництва, менеджменту та маркетингу	4,0	Залік
ОК 13.	Основи наукових досліджень	4,0	Залік
Всього:		36,0	
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК14.	Сучасні технології монтажу та проектування систем електропостачання	3,0	Залік
ОК15.	Інженерна та комп'ютерна графіка	5,0	Екзамен
ОК16.	Комп'ютерні технології та програмування	6,0	Екзамен
ОК17.	Електротехнічні системи електроспоживання	5,0	Екзамен
ОК18.	Теоретичні основи електротехніки	9,0	Екзамен
ОК19.	Електричні апарати	4,0	Екзамен
ОК20.	Електричні машини	8,0	Екзамен
ОК21.	Електричні мережі	3,0	Екзамен
ОК22.	Основи автоматики	6,0	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	6,0	Екзамен
ОК27.	Основи електропостачання	4,0	Екзамен
ОК28.	Основи релейного захисту та автоматизації енергосистем	4,0	Залік
ОК29.	Основи проектування електротехнічних, електроенергетичних та електромеханічних об'єктів	3,0	Екзамен
ОК30.	Автоматизований електропривод виробничих машин і механізмів	4,0	Екзамен
ОК31.	Основи термодинаміки і теплотехніки	4,0	Екзамен
ОК32.	Електротехнічні матеріали	3,0	Залік
ОК33.	Математичні задачі в енергетиці	3,0	Екзамен
ОК34.	Альтернативна енергетика та енергоефективність	3,0	Екзамен
ОК35.	Навчальна практика	6,0	
ОК36.	Виробнича практика	8,0	
ОК37.	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи бакалавра	4,0	
Всього:		112,0	

Дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти			
Вільний вибір із загальноінститутського списку			
ВКУ 1.	Дисципліна 1	3,0	Залік
ВКУ 2.	Дисципліна 2	3,0	Залік
Всього:		6,0	
Вибіркові блоки за спеціальністю			
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	6,0	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	5,0	Екзамен
	Основи інтернету речей		Екзамен
	Промислові контролери та регулятори		Екзамен
ВК 5.	Діагностування електрообладнання	5,0	Екзамен
	Надійність та випробування електроустаткування		Екзамен
	Ремонт електрообладнання і засобів автоматизації		Екзамен
ВК 6.	Теплоенергетичні установки і системи	5,0	Екзамен
	Тепловодопостачання		Екзамен
	Технічні засоби обліку та регулювання витрат енергоносіїв		Екзамен
ВК 7.	Енергетичний менеджмент і аудит	4,0	Залік
	Управління проектами в енергетиці		Залік
	Економіка і організація енергетичної служби		Залік
ВК 8.	Фізичні основи електронагріву	5,0	Екзамен
	Основи електротехнологій		Екзамен
	Фізико-технологічні та електрофізичні властивості матеріалів		Екзамен
ВК 9.	Аналіз енергоефективності проєктів реконструкції систем з ВДЕ	4,0	Екзамен
	Енергозберігаючі технології		Екзамен
	Малі електричні станції		Екзамен
ВК 10.	Віртуальні управляючі пристрої	5,0	Залік
	Робототехнічні системи		Залік
	Smart-технології в енергетиці		Залік
ВК 11.	Електробезпека	3,0	Залік
	Високовольтні випробування електроустаткування		Залік
	Заземлення та блискавкозахист		Залік
ВК 12.	Електроніка і мікросхемотехніка	4,0	Екзамен
	Електронні пристрої в системах керування		Екзамен
	Промислова електроніка і перетворювальна техніка		Екзамен
Всього:		54,0	
Загальний обсяг вибірових компонент:		60,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180,0	
Загальний обсяг освітньої програми:		240,0	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи).

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 розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

4.1. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (обов'язкові компоненти)

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1	+		+										+		+							+								+				+		+	+	+
	ЗК2												+		+			+				+		+		+				+				+		+			
	ЗК3						+																								+					+	+	+	
	ЗК4				+																															+			
	ЗК5													+			+								+	+					+					+	+	+	
	ЗК6								+					+									+				+					+				+	+	+	
	ЗК7												+																			+				+	+	+	
	ЗК8																+								+						+					+	+	+	
	ЗК9									+	+																												
	ЗК10					+		+	+	+																													
	ЗК11										+			+																									
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1														+	+	+							+						+					+	+	+		
	ФК2	+	+	+															+			+									+			+		+	+	+	
	ФК3														+							+		+				+			+					+	+	+	
	ФК4																						+			+			+		+					+	+	+	
	ФК5																			+	+							+								+	+	+	
	ФК6														+			+					+						+					+		+	+	+	
	ФК7												+		+	+		+										+		+						+	+	+	
	ФК8											+																			+					+	+	+	
	ФК9														+			+										+				+			+	+	+	+	
	ФК10														+	+		+												+		+	+		+	+	+	+	
	ФК11											+																	+							+	+	+	
	ФК12																							+				+	+								+	+	
	ФК13															+						+		+					+		+						+	+	

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми
5.1. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

(обов'язкові компоненти)

Позначки програмних компетентностей та освітніх компонентів	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	
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														+							+		+				+		+								+	+

6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості).

Система внутрішнього забезпечення якості передбачає:

- контроль за:
 - ✓ кадровим забезпеченням освітньої діяльності;
 - ✓ навчально-методичним забезпеченням освітньої діяльності;
 - ✓ матеріально-технічним забезпеченням освітньої діяльності;
 - ✓ якістю проведення навчальних занять;
 - ✓ якістю знань здобувачі вищої освіти;
- забезпечення мобільності здобувачів вищої освіти;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- систему запобігання академічного плагіату здобувачами вищої освіти.

7. 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](https://osvita.gov.ua/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).

Гарант освітньої програми/керівник зі спеціальної (фахової) підготовки кандидат технічних наук, доцент **Рамш Василь Юрійович**. ramsh_v@ukr.net, +38(097) 897-5264.