

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) 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.

Робоча група у складі:

Ярошенко Л.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, гарант освітньо-професійної програми;

Штуць А.А., кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

Стаднік М.І., доктор технічних наук, професор, професор кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

Возняк О.М., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

Гайдамак О.Л., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

Колісник М.А. PhD, старший викладач кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки;

Швець Л.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу, голова НМК інженерно-технологічного факультету;

Ганчук М.Д., голова Ради стейкхолдерів інженерно-технологічного факультету, директор ТОВ «Промавтоматика-Вінниця»;

Перхайло Б.П., голова студентського самоврядування інженерно-технологічного факультету.

Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма:

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. №2145-VIII
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

2. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. №1556-VII.
URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

3. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. №266. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.

4. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій: Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. №1341.
URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].

5. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 14 – Електрична інженерія, спеціальність 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 867.

URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/141Elektroen.elektrotekhn.elektromekh.10.12.pdf>

6. Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010. – На заміну ДК 009:2005; Чинний від 2012-01-01. (Національний класифікатор України) URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

7. Класифікатор професій: ДК 003:2010. На заміну ДК 003:2005; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України) URL: <http://www.dk003.com/>.

8. Наказ № 842 від 13.06.2024 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти». https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://mon.gov.ua/storage/app/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%2520standarty/2024/Nakaz-842.vid.13.06.2024.pdf&ved=2ahUKEwjmrMiNsFuGAXUoQ_EDHdnDAZYQFnoECBAQAQ&usg=AOvVaw0dpZAUfN8qMs1HBB5gyt0G

9. Постанова Кабінету Міністрів України від 21 червня 2024 р. № 734 «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських»

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Вінницький національний аграрний університет Інженерно-технологічний факультет Кафедра електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр. Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньої програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Тип диплому та обсяг програми	Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти бакалавра: – на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС; – на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво, і не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих за іншими спеціальностями. Мінімум 50 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.
Наявність акредитації	Денна форма навчання: 3 роки 10 місяців Заочна форма навчання: 3 роки 10 місяців
Цикл/рівень	QFforЕНЕА- перший цикл, EQFforLLL- 6 рівень, НРК України – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти / диплома «молодшого спеціаліста». Особливості вступу на освітню програму визначаються Правилами прийому до Вінницького національного аграрного університету
Мова (и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	3 роки 10 місяців

2 – Мета освітньої програми

Формування інноваційного потенціалу, критичного мислення, здатності до автономної професійної діяльності та ефективної інженерної кооперації майбутніх фахівців у галузі електричної інженерії шляхом реалізації практико-орієнтованого підходу до засвоєння теоретичних основ і прикладних аспектів електроприводу. Особливу увагу приділено вивченню принципів побудови, аналізу, проектування та експлуатації електроприводів у системах агропромислового комплексу з урахуванням вимог енергоефективності, надійності, автоматизації та цифровізації технологічних процесів.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область: галузь знань спеціальність	G Інженерія, виробництво та будівництво G3 Електрична інженерія
Орієнтація програми	Освітня програма має прикладну, практико-орієнтовану та професійно спрямовану орієнтацію з фокусом на підготовку фахівців у галузі електричної інженерії для агропромислового комплексу.

	Вона зорієнтована на формування системного інженерного мислення та здатності до розв'язання типових і складних задач у сфері електроприводу сільськогосподарських машин і технологічних установок. Програма передбачає інтеграцію фундаментальної теоретичної підготовки з електротехніки та електромеханіки з практичними навичками проєктування, налаштування, експлуатації та діагностики електроприводів, у тому числі з використанням сучасних частотно-регульованих приводів, мікропроцесорних систем керування та засобів автоматизації. Орієнтація програми також включає застосування енергоефективних та ресурсозберігаючих технологій, впровадження інтелектуальних систем керування, цифрових інструментів моделювання та аналізу режимів роботи електроприводів, а також адаптацію технічних рішень до специфічних умов аграрного виробництва (змінні навантаження, агресивні середовища, сезонність роботи). Програма спрямована на підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних до інноваційної діяльності, міждисциплінарної взаємодії та подальшого професійного розвитку у сфері електроприводу та автоматизації виробничих процесів АПК.
Фокус програми: Загальна/спеціальна	Загальна освіта в галузі інженерії, виробництва та будівництва за спеціальністю електрична інженерія.
Особливості програми	Освітня програма характеризується поєднанням фундаментальної інженерної підготовки з чітко вираженою прикладною спрямованістю на задачі агропромислового комплексу. Її особливістю є орієнтація на реальні умови експлуатації електроприводів у сільському господарстві, що передбачає врахування змінних навантажень, запиленості, вологості, температурних коливань та сезонності виробничих процесів. Важливою рисою програми є практико-орієнтований підхід до навчання, який реалізується через виконання розрахунково-графічних робіт, моделювання режимів роботи електроприводів, проєктування систем керування, а також аналіз типових технологічних установок АПК (насосні станції, вентилятори, транспортери, кормороздавачі тощо). Програма передбачає вивчення сучасних технічних рішень у сфері електроприводу, зокрема частотно-регульованих приводів, систем векторного керування, мікропроцесорних засобів автоматизації, а також основ інтеграції електроприводів у автоматизовані та інтелектуальні системи керування технологічними процесами. Суттєвою особливістю є акцент на енергоефективності та ресурсозбереженні, що включає оптимізацію режимів роботи електроприводів, зниження втрат електроенергії, підвищення коефіцієнта корисної дії систем та впровадження енергозберігаючих технологій у виробництві. Програма також формує компетентності з діагностики технічного стану електроприводів, забезпечення їх надійності та безпечної експлуатації, включаючи аналіз аварійних режимів, вибір захисту та засобів моніторингу. Додатковою особливістю є міждисциплінарний характер підготовки, що поєднує знання з електротехніки, електромеханіки, автоматизації, інформаційних технологій та специфіки аграрного виробництва, що забезпечує готовність випускників до вирішення комплексних

	інженерних задач у сучасному АПК. Програма враховує регіональний контекст: розподіл і постачання електроенергії споживачам, у тому числі – ПрАТ «Вінницяобленерго»; проектування, виготовлення високовольтного електрообладнання, пускові та налагоджувальні роботи, інжиніринг об'єктів електроенергетики (ТОВ «Вольтаж Груп»); проектування, монтаж та налагодження мереж низької і середньої напруги, низьковольтної комутаційної апаратури, промислового електроприводу, мікропроцесорних систем інтелектуального керування (ТОВ «Вольтаж Груп», ТОВ «Промавтоматика-Вінниця»).
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники, які опанували дисципліну «Основи електроприводу», здатні до професійної діяльності у сфері електричної інженерії з орієнтацією на агропромисловий комплекс, промислові підприємства та об'єкти інфраструктури. Набуті компетентності забезпечують їх готовність до виконання інженерних, експлуатаційних, проєктних і сервісних функцій, пов'язаних із застосуванням електроприводів та автоматизованих електромеханічних систем. Фахівці можуть обіймати посади інженера-електрика, інженера з електроприводу, інженера з автоматизації, електромеханіка, налагоджувальника електроприводів, фахівця з технічного сервісу електрообладнання, а також спеціаліста з енергоефективності на підприємствах АПК (птахофабрики, молочні комплекси, елеватори, тепличні господарства), у переробній промисловості та сервісних компаніях. Професійна діяльність випускників охоплює проєктування, вибір і розрахунок електроприводів для технологічного обладнання, впровадження та налаштування частотно-регульованих приводів і систем керування, технічне обслуговування, діагностику та ремонт електромеханічних систем, а також аналіз і оптимізацію режимів їх роботи з метою підвищення енергоефективності та надійності. Отримані знання та навички дозволяють випускникам працювати в умовах цифровізації виробництва, інтегрувати електроприводи в автоматизовані системи керування технологічними процесами, використовувати сучасні програмно-технічні засоби моніторингу та керування. Також випускники мають потенціал до подальшого професійного розвитку, включаючи навчання за магістерськими програмами, участь у науково-дослідній діяльності та впровадження інноваційних рішень у сфері електроприводу та автоматизації в агропромисловому комплексі.
Придатність до подальшого навчання	Можливість продовження здобуття освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації, неформальної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	За домінуючими методами та способами навчання: пасивні (пояснювальні-ілюстративні); активні (проблемні, інтерактивні, проєктні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі) тощо. За організаційними формами: колективного та інтегративного навчання тощо. За орієнтацією педагогічної взаємодії: позиційного та контекстного навчання, технології співпраці тощо.

Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 100 бальною системою ЄКТС та 4-хбальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») системою. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання за допомогою комп'ютера, захист лабораторних та індивідуальних робіт, захист курсових тощо.
6. Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Уміння системно осмислювати інженерні задачі, аналізувати режими роботи електроприводів і формувати обґрунтовані технічні рішення. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Використання теоретичних положень електротехніки та електромеханіки для розв'язання прикладних задач електроприводу в умовах АПК. ЗК3. Навички використання інформаційних і цифрових технологій. Здатність працювати з сучасними програмними засобами моделювання, розрахунку та аналізу електромеханічних систем. ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Використання науково-технічної літератури, стандартів і нормативних документів для прийняття інженерних рішень. ЗК5. Здатність працювати в команді. Ефективна взаємодія з фахівцями суміжних галузей при розробці та впровадженні електроприводів і систем автоматизації. ЗК6. Здатність до автономної роботи та відповідальності за прийняті рішення. Самостійне виконання інженерних завдань і оцінка результатів власної діяльності. ЗК7. Навички міжособистісної комунікації. Здатність чітко та аргументовано представляти технічну інформацію в усній і письмовій формах. ЗК8. Здатність до навчання та саморозвитку. Готовність до постійного оновлення знань у сфері електроприводу, автоматизації та цифрових технологій. ЗК9. Відповідальність за якість і безпеку виконуваних робіт. Усвідомлення важливості дотримання норм електробезпеки, охорони праці та екологічних вимог. ЗК10. Ініціативність та підприємливість. Здатність генерувати нові ідеї, впроваджувати інноваційні технічні рішення та адаптуватися до змін у професійному середовищі.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК1. Здатність застосовувати теоретичні основи електроприводу. Знання принципів електромеханічного перетворення енергії, характеристик електродвигунів і механічних навантажень, аналіз їх взаємодії. СК2. Здатність виконувати розрахунок і вибір електроприводів. Обґрунтований підбір типу двигуна, потужності, режимів роботи та параметрів електроприводу для сільськогосподарських машин і

	установок. СК3. Здатність аналізувати та будувати механічні та електромеханічні характеристики. Дослідження статичних і динамічних характеристик електроприводів, оцінка пускових, гальмівних і перехідних процесів. СК4. Здатність проєктувати системи керування електроприводами. Розробка структурних і функціональних схем керування, застосування принципів підпорядкованого регулювання (струму, швидкості, моменту). СК5. Здатність використовувати сучасні засоби регулювання швидкості. Застосування частотно-регульованих приводів, систем векторного керування, аналіз їх енергетичних та експлуатаційних переваг. СК6. Здатність забезпечувати енергоефективність електроприводів. Оптимізація режимів роботи, зниження втрат електроенергії, підвищення коефіцієнта корисної дії систем електроприводу. СК7. Здатність інтегрувати електроприводи в автоматизовані системи керування. Використання мікропроцесорних контролерів, датчиків, засобів вимірювання та зв'язку для побудови сучасних систем автоматизації в АПК. СК8. Здатність проводити діагностику та технічне обслуговування електроприводів. Виявлення несправностей, оцінка технічного стану, організація профілактичних заходів і ремонтів. СК9. Здатність забезпечувати надійність і безпеку електроприводів. Вибір і налаштування засобів захисту, аналіз аварійних режимів, дотримання вимог електробезпеки та нормативних документів. СК10. Здатність враховувати специфіку умов експлуатації в АПК. Адаптація електроприводів до роботи в умовах підвищеної вологості, запиленості, агресивних середовищ і змінних навантажень. СК11. Здатність застосовувати методи моделювання електроприводів. Використання програмних засобів для аналізу режимів роботи, дослідження перехідних процесів і оптимізації параметрів систем. СК12. Здатність розробляти та оформлювати інженерну документацію. Створення схем, розрахункових записок, технічних звітів відповідно до вимог стандартів (ДСТУ, ПУЕ, ЕСКД).
7 - Програмні результати навчання	
	ПРН1. Демонструвати знання теоретичних основ електроприводу, принципів електромеханічного перетворення енергії та характеристик електродвигунів і виконавчих механізмів. ПРН2. Виконувати розрахунок і обґрунтований вибір електроприводів для сільськогосподарських машин і технологічного обладнання з урахуванням режимів роботи та умов експлуатації. ПРН3. Аналізувати статичні та динамічні характеристики електроприводів, оцінювати пускові, гальмівні та перехідні процеси в електромеханічних системах. ПРН4. Розробляти структурні та функціональні схеми керування електроприводами, застосовувати принципи підпорядкованого регулювання. ПРН5. Використовувати сучасні технічні засоби регулювання швидкості електроприводів, зокрема частотно-регульовані приводи та системи векторного керування. ПРН6. Застосовувати методи підвищення енергоефективності електроприводів, оптимізувати режими їх роботи та знижувати втрати електроенергії.

- ПРН7.** Інтегрувати електроприводи в автоматизовані системи керування технологічними процесами з використанням сучасних контролерів і засобів вимірювання.
- ПРН8.** Використовувати програмні засоби моделювання для аналізу режимів роботи електроприводів та дослідження їх динаміки.
- ПРН9.** Виконувати діагностику технічного стану електроприводів, виявляти несправності та розробляти заходи з їх усунення.
- ПРН10.** Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію електроприводів відповідно до вимог нормативних документів і стандартів.
- ПРН11.** Враховувати специфіку агропромислового виробництва при проєктуванні та експлуатації електроприводів.
- ПРН12.** Розробляти та оформлювати інженерну документацію (схеми, розрахунки, технічні звіти) відповідно до вимог ДСТУ та галузевих стандартів.
- ПРН13.** Комунікувати технічну інформацію, аргументовано представляти результати інженерної діяльності та працювати в команді.
- ПРН14.** Демонструвати здатність до самостійного навчання, професійного розвитку та впровадження інновацій у сфері електроприводу та автоматизації в АПК.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Гарант освітньо-професійної програми (керівник проєктної групи): Ярошенко Л.В., доцент, кандидат технічних наук, має стаж науково-педагогічної (38 років) роботи. Всі науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми є штатними співробітниками Вінницького національного аграрного університету, мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. На факультеті є локальна комп'ютерна мережа і 12 точок доступу до мережі Інтернет. Користування Інтернет-мережею безлімітне. Наявність технічних засобів зокрема 35 лабораторних стендів, 2 відеомагнітофони, 2 цифрових фотоапарати, 8 проєкційних пристроїв: графо-, епі-, діaproектори, кодоскопи. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт http://www.vsau.org/web/vsau/vsau.nsf/WebGr_View/GrHZCSV, містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені у репозиторії Вінницького національного аграрного університету. Фонд наукової бібліотеки ВНАУ містить 14219 назв (майже 185 тисяч примірників) навчальної, 7825 назв (понад 26 тисяч примірників) наукової літератури, 86 найменування періодичних наукових видань. Електронний архів факультету містить 9 тисяч найменувань наукових праць. Читальний зал забезпечений доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайту університету: http://socrates.vsau.org/repository/index.php?lang=uk Вільний доступ через сайт ВНАУ до баз даних періодичних фахових

	наукових видань (в тому числі, англійською мовою)
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ВНАУ та закладами вищої освіти України. Реалізується в Університеті відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється внутрішніми локальними документами: Положенням про організацію освітнього процесу у Вінницькому національному аграрному університеті. Перезарахування отриманих кредитів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС), отриманих під час участі здобувача вищої освіти у програмах національної академічної мобільності відбувається шляхом порівняння змісту навчальних програм та з урахуванням набутих компетентностей і програмних результатів навчання.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ВНАУ та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів: – Словацький аграрний університет у м. Нітра (Словаччина); – Вишеградська асоціація університетів (Угорщина); – Університет прикладних наук Вайєнштефан-Тріздорф (Німеччина); – Сільськогосподарський центр державного університету штату Луїзіана (США); – Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement (Франція); – Академія наук провінції Хейлунцзян (Китай).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Прийом на навчання до університету іноземців та осіб без громадянства здійснюється згідно із Законами України. Для вступу до університету іноземець особисто подає до приймальної комісії заяву у паперовій формі, або дистанційно з накладанням цифрового електронного підпису. До заяви іноземець додає: 1) документ (оригінал та його копію) про раніше здобутий освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень, на основі якого здійснюється вступ; 2) додаток (оригінал та його копію) до документа про раніше здобутий освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень, на основі якого здійснюється вступ (за наявності); 3) оригінал і копію документа, у якому міститься інформація про зміст навчальної програми за попереднім ступенем (рівнем) вищої освіти, отримані кредити, тривалість навчання та успішність з навчальних дисциплін (у разі відсутності цієї інформації у додатку до документа про освіту), при вступі для здобуття ступеня магістра або післядипломної освіти, якщо відсутність цієї інформації унеможливує здійснити визнання кваліфікації за документом; 4) копію паспортного документа іноземця або документа, що посвідчує особу без громадянства; 5) медичного страхування, якщо інше не передбачено міжнародними договорами України; 6) 4 фотокартки розміром 30 x 40 мм; 7) копію посвідчення закордонного українця (за наявності).

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

2.1. Перелік компонент освітньої програми

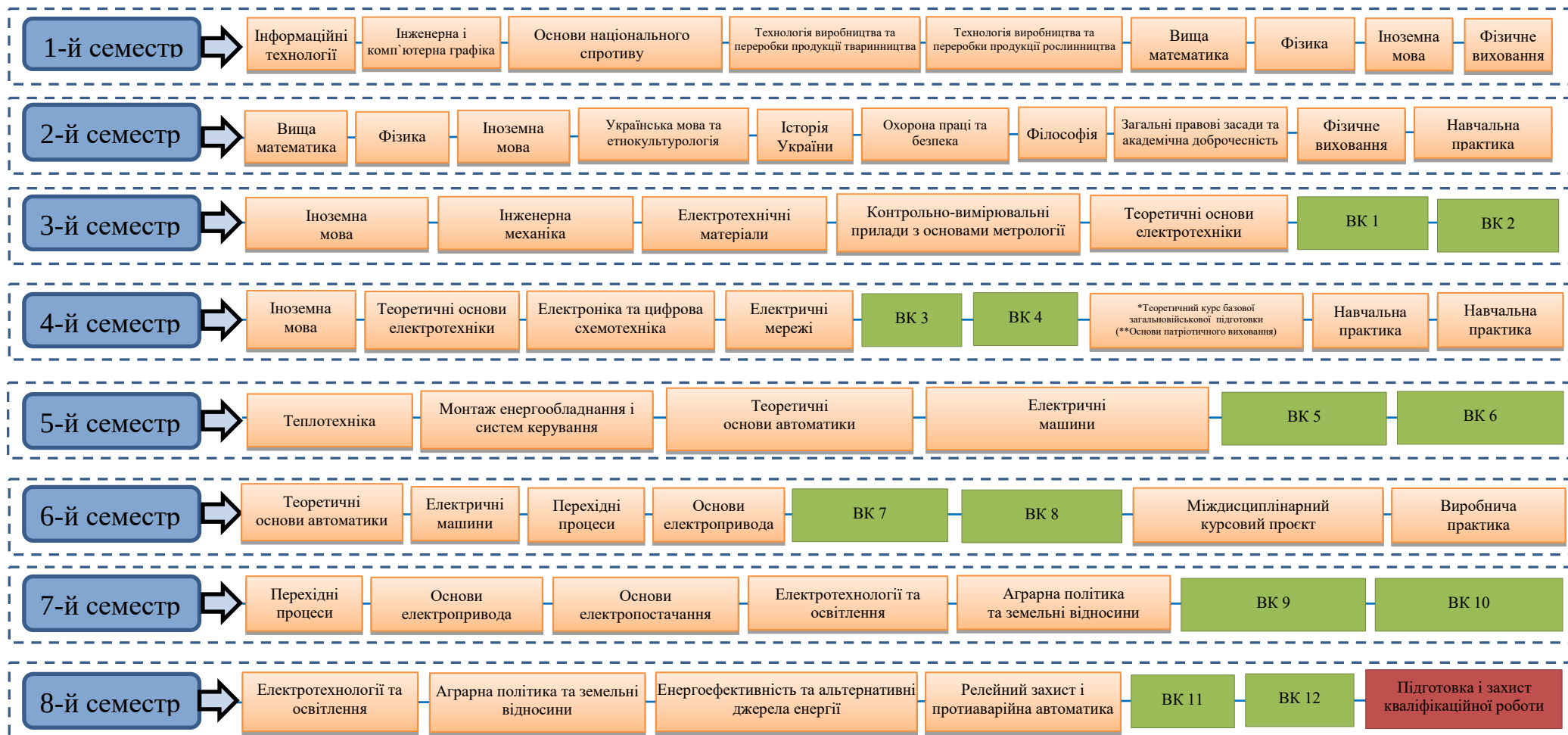
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти			
ОК 1	Інформаційні технології	3	Екзамен
ОК 2	Інженерна та комп'ютерна графіка	5	Екзамен
ОК 3	Основи національного спротиву	5	Залік
ОК 4	Технології виробництва та переробки продукції тваринництва	3	Залік
ОК 5	Технології виробництва та переробки продукції рослинництва	3	Залік
ОК 6	Вища математика	8	Екзамен
ОК 7	Фізика	8	Екзамен
ОК 8	Іноземна мова	8	Залік, екзамен
ОК 9	Українська мова та етнологія	4	Екзамен
ОК 10	Історія України	4	Екзамен
ОК 11	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	Залік
ОК 12	Філософія	3	Екзамен
ОК 13	Загальні правові засади та академічна добросовісність	3	Залік
ОК 14	Фізичне виховання	2	Залік
ОК 15	Навчальна практика з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки	2	Залік
ОК 16	Інженерна механіка	5	Екзамен
ОК 17	Електротехнічні матеріали	6	Екзамен
ОК 18	Контрольно-вимірювальні прилади з основами метрології	5	Екзамен
ОК 19	Теоретичні основи електротехніки	8	Залік, екзамен
ОК 20	Електроніка та цифрова схемотехніка	5	Екзамен
ОК 21	Електричні мережі	5	Екзамен
ОК 22	Навчальна практика з фахового іноземного мовлення	1	Залік
ОК 23	Навчальна практика з електричних мереж	1	
ОК 24	Теплотехніка	5	Екзамен
ОК 25	Монтаж енергообладнання і систем керування	5	Екзамен
ОК 26	Теоретичні основи автоматики	6	Залік, екзамен
ОК 27	Електричні машини	7	Залік, екзамен
ОК 28	Перехідні процеси	7	Залік, екзамен
ОК 29	Основи електропривода	7	Залік, екзамен
ОК 30	Міждисциплінарний курсовий проєкт	3	Залік
ОК 31	Виробнича практика	6	Залік
ОК 32	Основи електропостачання	6	Екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 33	Електротехнології та освітлення	6	Екзамен
ОК 34	Аграрна політика та земельні відносини	5	Екзамен
ОК 35	Енергоефективність та альтернативні джерела енергії	5	Екзамен
ОК 36	Релейний захист і протиаварійна автоматика	7	Залік
ОК 37	Підготовка і захист кваліфікаційної роботи	5	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	
Вибіркові компоненти***			
ВК 1– ВК12	Вибіркова навчальна дисципліна*	5	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

*(**)Обов'язкова навчальна дисципліна для здобувачів, які зобов'язані проходити базову загальновійську підготовку згідно з пунктом 2 Постанови КМУ від 21.06.2024 № 734; інші здобувачі – за бажанням.

***Здобувачам освіти надається право обирати дисципліни із запропонованого переліку, з яким можна ознайомитись на сайті Вінницького національного аграрного університету (<https://vsau.org/studentamm/vibirkovi-disciplini>)

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Кваліфікаційна атестація випускників за освітньо-професійною програмою «Електрична інженерія» спеціальності G3 «Електрична інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документа встановленого зразка (диплому) про присудження ступеня вищої освіти «Бакалавр» із присвоєнням освітньої кваліфікації «Бакалавр з електричної інженерії» за освітньо-професійною програмою «Електрична інженерія».

Кваліфікаційна робота повинна відображати здатність автора розв'язувати складні 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.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті інженерно-технологічного факультету або у репозиторії Вінницького національного аграрного університету.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей (ЗК, СК) компонентам

[illegible]

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньо-професійної програми «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ПРН \ ОК	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК*	ОК**	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	
ПРН1							+								+				+										+		+								+	
ПРН2			+																		+									+	+		+						+	
ПРН3						+										+			+												+	+							+	
ПРН4																													+			+							+	+
ПРН5																																+							+	
ПРН6																											+					+			+		+		+	
ПРН7	+																	+		+									+									+	+	
ПРН8	+		+			+																									+								+	
ПРН9															+			+										+						+					+	
ПРН10											+		+				+				+	+			+		+						+	+		+			+	
ПРН11				+	+																					+							+	+		+			+	
ПРН12		+																															+						+	
ПРН13								+	+															+												+			+	
ПРН14										+		+	+										+																+	

Гарант освітньої програми _____ **Леонід ЯРОШЕНКО**